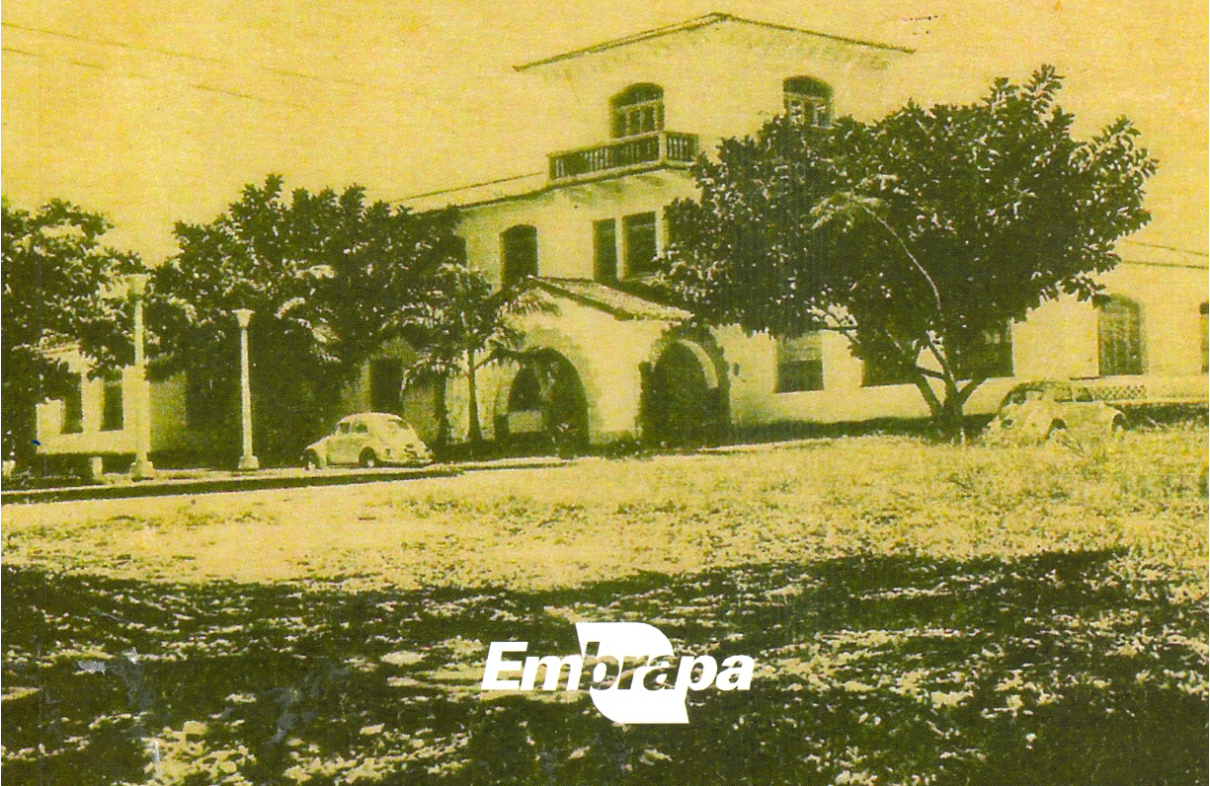


# IPEANE

## UMA HISTÓRIA DA PESQUISA AGROPECUÁRIA NO NORDESTE DO BRASIL

Luiz Bezerra de Oliveira  
Josué Francisco da Silva Junior  
Maria Sonia Lopes da Silva



**Embrapa**

**IPEANE: Uma história da pesquisa  
agropecuária no Nordeste do Brasil**



***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Solos  
Embrapa Tabuleiros Costeiros  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento***

# **IPEANE: Uma história da pesquisa agropecuária no Nordeste do Brasil**

*Luiz Bezerra de Oliveira  
Josué Francisco da Silva Junior  
Maria Sonia Lopes da Silva*

***Embrapa Solos  
Rio de Janeiro, RJ  
Embrapa Tabuleiros Costeiros  
Aracaju, SE  
2011***



Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Solos**

Rua Jardim Botânico, 1.024 - Jardim Botânico  
CEP 22460-000 - Rio de Janeiro, RJ  
Tel.: (021) 2179 4500  
Fax: (021) 2274 5291  
www.cnps.embrapa.br  
sac@cnps.embrapa.br

**Comitê Local de Publicações**

Presidente: Daniel Vidal Perez  
Secretária-executiva: Jacqueline Silva Rezende Mattos  
Membros: Ademar Barros da Silva, Ana Paula Dias Turetta, Cláudia Regina Delaya, Elaine Cristina Cardoso Fidalgo, Fabiano de Carvalho Balieiro, Joyce Maria Guimarães Monteiro, Maurício Rizzato Coelho, Quitéria Sônia Cordeiro dos Santos.

**Supervisão editorial:**

Jacqueline Silva Rezende Mattos

**Revisão de texto:**

André Luiz Lopes da Silva

**Normalização bibliográfica:**

Quitéria Sônia Cordeiro dos Santos

**Projeto gráfico e Editoração eletrônica:**

Neide M. Gomes Lopes e Antonio Lopes de Souza (Lopes Grafica Rápida)

**Capa:**

Maria Tereza Oliveira (Tesign Comunicação)

**1ª. edição**

1ª. impressão (2011): 500 exemplares

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610)

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

**Embrapa Solos**

---

Oliveira, Luiz Bezerra de

IPEANE: uma história da pesquisa agropecuária no Nordeste do Brasil / Luiz Bezerra de Oliveira, Josué Francisco da Silva Junior, Maria Sonia Lopes da Silva. Rio de Janeiro: Embrapa Solos; Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2011.  
107p. : il.

ISBN: 978-85-85864-35-4

1. IPEANE – Pesquisa agropecuária – História – Nordeste – Brasil. I. Silva Junior, Josué Francisco da. II. Silva, Maria Sonia Lopes da. III. Título.

CDD

© Embrapa - 2011

## **Autores**

### **Luiz Bezerra de Oliveira**

Químico industrial, pesquisador aposentado da  
Embrapa Solos, Recife, PE  
luizbonovo@gmail.com

### **Josué Francisco da Silva Junior**

Engenheiro-agrônomo, M.Sc. em Fruticultura Tropical,  
pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE  
josue@cnptc.embrapa.br

### **Maria Sonia Lopes da Silva**

Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Ciência do Solo,  
pesquisadora da Embrapa Solos, Unidade de Execução de  
Pesquisa e Desenvolvimento do Nordeste, Recife, PE  
sonia@uep.cnps.embrapa.br



*Aos funcionários do IPEANE,  
que dedicaram suas vidas ao desenvolvimento da  
pesquisa agropecuária do Nordeste do Brasil*





## **Agradecimentos**

Ao Coordenador Técnico da Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Solos no Nordeste, José Carlos Pereira dos Santos, pelo convite para realização da palestra “IPEANE, uma história da pesquisa agropecuária no Nordeste”, proferida pelo primeiro autor, em comemoração à Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, em 21 de outubro de 2009, que se tornou o embrião desta obra.

Ao presidente da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte (Emparn), Dr. Henrique Eufrásio de Santana Junior, pelo pronto atendimento e gentileza no envio de informações e fotos sobre a Estação Experimental de Cruzeta.

Aos pesquisadores Antônio Dias Santiago, da Embrapa Tabuleiros Costeiros; Francisco das Chagas Vidal Neto, da Embrapa Agroindústria Tropical; e Francisco Férrer Bezerra, pesquisador aposentado da Embrapa, pelas informações sobre as Estações Experimentais de União dos Palmares, Pacajus e Barbalha.

Aos pesquisadores Ana Cecília Ribeiro de Castro, da Embrapa Agroindústria Tropical; Tânia Maria Leal, da

Embrapa Meio Norte; Christiane Ramires Cassimiro e Élson Soares dos Santos, da Emepa, pela gentileza e atenção no envio das fotos das Estações Experimentais de Pacajus, Teresina e Alagoinha, respectivamente.

Ao pesquisador Guilherme Ferreira da Costa Lima, da Emparn; ao analista Marcelino Lourenço Ribeiro Neto, da Embrapa Semiárido; e ao assistente Carlos Alberto da Silva, da Embrapa Algodão, pelo prestimoso trabalho na realização das fotos das Estações Experimentais de Cruzeta, Sub-Médio São Francisco e Barbalha, respectivamente.

Às bibliotecárias da Embrapa Solos – UEP Nordeste, Quitéria Sônia Cordeiro dos Santos; da Embrapa Semiárido, Gislene Feitosa Brito Gama; e do IPA, Almira Galdino, pela ajuda na recuperação de documentos imprescindíveis.

Os autores agradecem também a todos que contribuíram para a concretização deste trabalho, em todas as suas etapas, com sugestões, informações, depoimentos e documentos, lembrando que, ao viver mais um dia, nada mais é importante do que agradecer pelo dia de hoje.

## Sumário

1. Introdução .....	19
2. Origem e evolução .....	24
3. Área de atuação e localização .....	33
4. Estrutura de funcionamento .....	35
5. Recursos humanos .....	43
6. Documentação e publicações .....	46
7. Programação de pesquisa .....	47
8. Difusão de tecnologia e extensão rural .....	48
9. Convênios e parcerias .....	49
10. Pesquisas e tecnologias geradas .....	52
11. Produção de mudas e sementes selecionadas .....	61
12. Atividades especiais e prestação de serviços .....	62
13. Referências .....	63
Anexos .....	67
Anexo I. Relação das publicações do IANE/IPEANE no período de 1954 a 1973 .....	69
Anexo II. Relação dos diretores e pessoal técnico do IANE/IPEANE .....	88
Anexo III. Acervo de fotos sobre o IANE/IPEANE ...	95





## Prefácio

Neste livro, os autores contam não somente a história da pesquisa no Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Nordeste (IPEANE), mas também relatam aspectos estimulantes do passado, como a transição IPEANE - Embrapa e o legado deste Instituto, compreendendo o acervo técnico, as áreas experimentais e as construções civis atualmente ocupadas como sedes de pesquisa da Embrapa e das Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária, ou como sede do Comando Militar do Nordeste e até como residência particular.

O livro nos transporta ao passado, visitando lugares e pessoas, pesquisadores e seus familiares, que tiveram participação e realizações no percurso de várias décadas de existência do IPEANE e, portanto, nas origens da pesquisa agrícola no Brasil.

Pelo relato aqui apresentado aprendemos que dentre todas as iniciativas de políticas de desenvolvimento do Nordeste Brasileiro destaca-se a existência do IPEANE, como instituição de pesquisa agrícola pioneira na região. Por várias décadas de atuação o IPEANE deixou a marca de muitos resultados positivos nas áreas de pesquisa de solos, irrigação, culturas regionais, pastagem, fitossanidade, climatologia, tecnologia agrícola, estatística experimental, microbiologia e outras.

Ao resgatar a história os autores mostram os resultados obtidos em 30 anos de pesquisa multidisciplinar concentrada, abrangendo linhas de pesquisa bem diversificadas, mas complementares e focadas nos problemas regionais do Nordeste. É um livro rico, repleto de informações, para ler e conhecer as contribuições para soluções de problemas do semiárido e foi uma boa idéia divulgar experiências e dados de uma instituição que teve papel relevante no desenvolvimento do Nordeste.

Resgatar a história parece algo fácil, mas é uma tarefa que exige método, disciplina e planejamento, entre outros requisitos. A história ficaria algo distante e árida, se contada apenas com base em documentação histórica, sem o tempero dado pelos que a vivenciaram, a exemplo do primeiro autor. Neste livro, ele é parte viva da história contada, por ter colaborado de forma definitiva, no IPEANE, para o desenvolvimento da pesquisa agropecuária brasileira. Ele fez história com o IPEANE, com a Embrapa e continua firme, influenciando os novos pesquisadores.

Acredito que esta obra servirá muito além do propósito a que se predispõe: resgate histórico da evolução da pesquisa agropecuária no Nordeste brasileiro, de 1943 aos nossos dias. Deve encorajar a nós pesquisadores, a desenvolvermos com otimismo nosso trabalho diário, já que contamos com todas as facilidades e tecnologias disponíveis no momento, em comparação às dificuldades

daquela época inicial da pesquisa brasileira, onde a coragem e o pioneirismo eram requisitos mandatórios para o sucesso. Boa leitura e reminiscências para todos!

*Maria de Lourdes Mendonça Santos Brefin*

*Chefe-Geral*

*Embrapa Solos*





## **Apresentação**

**E**ste trabalho teve como principal enfoque resgatar parte da história do IPEANE, que merece ser contada e lembrada, uma vez que foi construída com muito patriotismo e dedicação por todos aqueles que participaram, independentemente das dificuldades e desafios de cada época. A história de uma instituição também é a história daqueles que participaram e contribuíram para a sua existência.

No mundo de hoje, início do século XXI, com a evolução científica e tecnológica atuando de forma acelerada, torna-se difícil compreender como foi possível trabalhar de uma forma tão arrojada sem a utilização de computadores, celulares, equipamentos eletrônicos digitais, internet, conferências à distância e ferramentas de comunicação em geral.

As informações concernentes foram baseadas em consultas a publicações, internet, documentos diversos, relatórios, comunicações pessoais e acervo pessoal do primeiro autor. As omissões devem ser entendidas e corrigidas. Vale salientar que não foi fácil registrar e sintetizar os conhecimentos gerados pelo IPEANE, seus desafios e necessidades. Muito ainda há que se pesquisar, uma vez que os dados apresentados correspondem aos que

foram possíveis resgatar, considerando o nosso propósito de vivenciar épocas distintas da existência do Instituto. Esperamos proporcionar lembranças aos que dele participaram e conhecimentos aos demais interessados.

*Os Autores*

## 1. Introdução

A história do Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Nordeste (IPEANE) está intimamente ligada à história do desenvolvimento da pesquisa agropecuária da região Nordeste e, em especial, à do Estado de Pernambuco, onde se localizava a sua sede. A responsabilidade da política agropecuária para o Nordeste, no âmbito federal, coube, durante três décadas (1943-1973) a este Instituto, como órgão de pesquisa do Ministério da Agricultura, subordinado ao Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária (DNPEA). Com a criação da Embrapa, em 1973, o IPEANE foi a *cellula mater* de várias das suas Unidades no Nordeste.

Este trabalho inclui e complementa informações: da palestra realizada pelo pesquisador em Química do IPEANE, Luiz Bezerra de Oliveira, em nome do seu Diretor, o Dr. Sossígenes Gomes da Fonseca, na Semana de Estudos promovidos pelo Diretório Central dos Estudantes da Universidade Federal Rural de Pernambuco em 23 de novembro de 1972 (OLIVEIRA, 1972); da crônica “O Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Nordeste (IPEANE): um olhar sobre sua história”,



publicada nos Anais da Academia Pernambucana de Ciências Agrônômicas, em 2009 (OLIVEIRA, 2008-2009); e do artigo “Um Centro de Pesquisas no Recife”, publicado no Anuário Cooperativista da Fundação Joaquim Nabuco, em 1954. O referido artigo merece transcrição e menção neste documento, uma vez que é de autoria do primeiro Diretor do Instituto, o Dr. Renato Ramos de Farias, representando bem o cenário daquela época (FARIAS, 1954).

O Instituto Agrônomo do Nordeste é o órgão responsável pelos trabalhos de pesquisa, experimentação e melhoramento, na região nordestina, a cargo do Serviço Nacional de Pesquisa Agrônômica, do Centro Nacional de Ensino e Pesquisa Agrônômica, do Ministério da Agricultura. A sua sede se acha localizada no Curado onde modernos laboratórios e gabinetes constituem o mais importante centro de pesquisa da região.

Pesquisas sobre: fertilidade e conservação dos solos, irrigação e drenagem; melhoramento das plantas cuja cultura, presente ou futura, interessa à economia nordestina, tais como, a Cana-de-açúcar,

alimentares, amendoim, mandioca, pimenta do reino, árvores frutíferas, videira e hortaliças; doenças e pragas das lavouras regionais; tecnologia e química agrícolas; climatologia; nutrição animal e outros problemas agronômicos estão sendo realizados com determinação e sobre bases rigorosamente científicas tanto na sede como na rede experimental que se estende de Alagoas ao Ceará.

No campo de aplicação, o Instituto, por intermédio de suas oito estações experimentais espalhadas por todo o nordeste, empreende neste momento, um salutar movimento em favor da produção de sementes de qualidade. Esse trabalho apoiado nos campos experimentais e de melhoramento nas Estações Experimentais se realiza com a participação de lavradores em campos de cooperação protegidos por uma constante e eficiente assistência técnica do Instituto.

Na sua rede experimental a Estação do Curado, em Pernambuco, a de União de Palmares, em Alagoas, a de Barbalha, no Ceará, se irradia a ação do IANE em prol do melhoramento da cana-de-açúcar, do

algodão e de outras culturas, nas respectivas zonas de atuação. Graças ao trabalho através dessas Estações Experimentais será possível a substituição, no meio nordestino, de sementes ordinárias, por sementes de qualidade.

A Estação Experimental do Seridó, também do Instituto, empreende uma verdadeira batalha pela purificação do algodão de fibra longa, o famoso Seridó, ao mesmo tempo em que estuda combinações favoráveis entre as mais reputadas linhagens em favor de produções unitárias sempre crescentes e de melhor qualidade tecnológica da fibra. O Laboratório de Fibras, em João Pessoa, completa o aparelhamento do IANE, no setor de melhoramento dos nossos têxteis.

A Estação Experimental de Surubim, em Pernambuco se encarrega de uma importante zona de produção de têxteis e de plantas alimentares, enquanto que na Estação Experimental de Itapirema, também neste estado, se acham sediados os trabalhos de experimentação e melhoramento da nossa fruticultura, cuidando das plantas e do treinamento do pessoal indispensável a um

maior aproveitamento das nossas frutas. A Estação Experimental de Frio estuda os métodos da criologia.

Trabalho silencioso e persistente de uma instituição de pesquisas e daqueles que traçam rumos seguros em favor do bem coletivo. Assim foi com Pasteur, com Boussingault, com Mendel e tantos outros pesquisadores que, dos seus modestos pensamentos legaram à humanidade a possibilidade de progredir e prosperar.

A nossa Região é feliz por poder contar com essa grande força em favor do progresso da sua agricultura, o Instituto Agrônômico do Nordeste, colméia de cientistas qualificados e de homens firmes no seu dever.

Para melhor entendimento, a evolução do IPEANE, neste trabalho, pôde ser avaliada em duas épocas (1954 e 1973), conforme os documentos citados e em parte transcritos.

## 2. Origem e evolução

O Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Nordeste (IPEANE), denominado anteriormente de Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Nordeste e, até o ano de 1962, de Instituto Agrônomo do Nordeste (IANE), foi criado pelo Decreto Lei nº 6.155 de 31/12/1943. Foi formado pelo extinto IANE e por dependências do também extinto Instituto de Biologia Animal. Sua instalação foi efetuada no mês de janeiro de 1951, com sede na antiga Estação Experimental de Cana-de-Açúcar do Curado, no Recife, PE. Estava vinculado ao Serviço Nacional de Pesquisa Agrônômica (SNPA) e, posteriormente, ao Departamento Nacional de Pesquisa e Experimentação Agropecuária (DNPEA).

O DNPEA era formado por um órgão central composto pela Diretoria Geral com duas Equipes: Equipe de Estatística Experimental e Análise Econômica e Equipe de Documentação e Divulgação Científica e por seis Divisões Técnicas: Divisão de Pesquisa em Engenharia Rural (DPER); Divisão de Pesquisa Pedológica (DPP); Divisão de Pesquisa Fitotécnica (DPF); Divisão de Pesquisa Zootécnica (DPZ); Divisão de Pesquisa Zoopatológica (DPZP); e Divisão de Pesquisa em Tecnologia Agrícola (DPTA).

Os órgãos descentralizados eram formados pelo Centro de Tecnologia Agrícola e Alimentar (CTAA), localizado no Estado da Guanabara e, além do IPEANE, pelos seguintes institutos: Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Norte (IPEAN), localizado em Belém, PA; Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Leste (IPEAL), em Cruz das Almas, BA; Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Centro-Oeste (IPEACO), em Sete Lagoas, MG; Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Centro-Sul (IPEACS), em Itaguaí, RJ, e Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Sul (IPEAS), em Pelotas, RS. Posteriormente, em 1967, e já com nova denominação foram criados o Instituto de Pesquisas Agropecuárias da Amazônia Ocidental (IPEAOc), localizado em Manaus, AM; o Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Oeste (IPEAO), em Campo Grande, MT; e o Instituto de Pesquisas Agropecuárias Meridional (IPEAME), em Colombo, PR.

O IPEANE foi o órgão do Ministério da Agricultura responsável pela pesquisa e experimentação agrônômica na região Nordeste do Brasil no período de 1943 a 1973. Seu primeiro diretor foi o professor e ex-reitor da Universidade Rural de Pernambuco, o engenheiro agrônomo Renato Ramos de Farias. Possuía como objetivos primordiais:

i) executar as pesquisas e experimentação agropecuárias de

acordo com os planos aprovados pelo DNPEA, em suas áreas de jurisdição, atendendo à ação coordenadora das Divisões Centrais;

ii) transferir para outros órgãos públicos ou privados através de convênios ou acordos, atividades que lhes são pertinentes;

iii) prestar assistência técnica aos órgãos do Ministério da Agricultura, localizados em áreas de sua ação;

iv) analisar do ponto de vista estatístico-experimental e econômico os resultados de seus trabalhos e publicá-los; e

v) cooperar na implantação das técnicas agropecuárias resultantes de suas atividades.

Originariamente, todos aqueles Institutos Regionais pertenceram ao SNPA, órgão ligado ao Centro Nacional de Ensino e Pesquisa Agronômica (CNEPA). Em 1962, com a reorganização do Ministério da Agricultura, passaram para o Departamento de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias (DPEA), pela Lei delegada nº 9 de 11 de outubro (BRASIL, 2010c). Em 1967, pelo Decreto Lei nº 200 de 25 de fevereiro, o DPEA, passou a chamar-se Escritório de Pesquisa e Experimentação (EPE). Em 1971, pelo Decreto nº 68.593 de 06 de maio, o EPE foi transformado no DNPEA. Este foi extinto em 1972 com a criação da Empresa

Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), pela Lei nº 5.851 de 7 de dezembro desse ano, e implementada em 23 de maio de 1973, com a finalidade de promover e coordenar a execução das atividades da pesquisa agropecuária, visando a produzir conhecimentos e tecnologias para o desenvolvimento agrícola do país.

A evolução do IPEANE, quanto ao seu corpo técnico responsável pelas pesquisas e lotado na sede e nas Estações Experimentais, pode ser avaliada quando do seu vínculo ao DNPEA e EPE e quando da criação da Embrapa, conforme relato a seguir.

Os reflexos dessa política para a pesquisa agropecuária foram danosos. Os recursos eram escassos e irregulares, desestimulando os pesquisadores, via de regra mal remunerados e sem condições materiais de realizar a contento os seus trabalhos. As verbas eram liberadas tardiamente, verificando-se casos em que a liberação ocorria no mês de dezembro restando poucos dias para a sua aplicação e comprovação (RODRIGUES, 1987). Este fato atingia principalmente os Institutos Regionais de Pesquisa como o IPEANE.

O Diretor do SNPA, Dr. Oswaldo Bastos de Menezes, em 1962 traçava um diagnóstico que retratava a situação difícil no momento e referindo-se aos Institutos de Pesquisas, sem quadro de pessoal próprio, os técnicos sendo



pagos por “serviços prestados” através de pagamentos em até seis meses não estimulava vocações ou fixava técnicos.

Em 1962, o SNPA foi substituído pelo DPEA, como órgão normativo de programação e análises e experimentações agropecuárias ao qual ficaram subordinados os seis Institutos Regionais e as suas respectivas Estações Experimentais que compunham a sua área de jurisdição que incluía o IPEANE. Apesar de alguns avanços verificados nos métodos de trabalho e na racionalização da programação de pesquisa, somente em 1966 pôde o DPEA, estruturar o Programa Nacional de Pesquisas com sistematização plena com a criação da Comissão de Planejamento de Política Agrícola (CPPA). A CPPA estabeleceu as figuras programáticas: Programa, Subprograma, Plano, Projeto e Sub-Projeto. As quatro primeiras inerentes ao DPEA e os subprojetos aos Institutos Regionais. Um grupo de Projetos formava um Plano DPEA, que por sua vez relacionava-se a um dos cinco Programas, que constituíam o Programa Geral de Pesquisa DPEA, assim exemplificado (BRASIL, 1962; RODRIGUES, 1987):

- i) Subprograma DPEA 1 – Pesquisas Vegetais;
- ii) Subprograma DPEA 2 – Pesquisas Animais;
- iii) Subprograma DPEA 3 – Pesquisas Fundamentais;
- iv) Subprograma DPEA 4 – Pesquisas Tecnológicas;

v) Subprograma DPEA 5 – Atividades Especiais.

De acordo com Rodrigues (1987), em seu completo e detalhado artigo “A pesquisa agropecuária no período do pós-guerra”, as atividades de Articulação - Pesquisa – Extensão eram desenvolvidas mediante um programa de trabalho estabelecido de comum acordo entre o Instituto de Pesquisa e os sistemas estaduais de extensão. Essa atividade enfrentou problemas sérios, a maioria de ordem estrutural, variando muito em função das peculiaridades regionais. Em muitos casos não havia amadurecida a percepção da necessidade de articulação programática. O desencontro das atividades de pesquisa e extensão, resultando não raro, a pesquisa enfatizar ações de investigação em determinados produtos que não são trabalhados pela extensão e esta privilegiar outros não contemplados pela pesquisa.

Em 1967, ocorreu uma nova reforma do Ministério da Agricultura e o DPEA passou a denominar-se Escritório de Pesquisa e Experimentação (EPE), conforme relatado anteriormente. Não houve alterações nas atribuições dos Institutos Regionais sendo incorporados mais três Institutos: o IPEAOc, localizado em Manaus, AM, o IPEAO, em Campo Grande, MT, e o IPEAME, em Colombo, PR.

## **A criação da Embrapa**

Segundo Rodrigues (1987), a Embrapa foi instalada com um capital inicial equivalente a US\$ 35 milhões. Herdou do DNPEA 11 institutos e 70 estações experimentais, com uma soma de bens no valor aproximado de US\$ 200 milhões. Cerca de 6.000 funcionários, entre os quais 876 pesquisadores foram submetidos à seleção para posterior incorporação à Empresa. Os projetos de pesquisas em execução pelo DNPEA e que foram assumidos pela Embrapa ultrapassavam 1.040, enquanto os convênios com entidades públicas e privadas eram em número de 130.

Ainda sobre a criação da Embrapa, mesmo que se reconheçam as motivações macroeconômicas e políticas como um dos mecanismos de intervenção estatal de modernização da agricultura, não se pode deixar de levar em consideração alguns pontos cruciais que afetavam a pesquisa agropecuária e serviram de justificativa para o surgimento da Empresa:

- i) falta de uma política científica e tecnológica para a agricultura;
- ii) ausência de mecanismo de coordenação para programar, executar, e avaliar atividades de pesquisas;
- iii) falta de apoio ao pesquisador tanto no que se refere a

uma política adequada de cargos e salários, quanto de treinamento;

iv) localização inadequada das bases físicas e de pessoal;

v) deficiente articulação com os serviços de assistência, extensão e produtores rurais; e

vi) insuficiência de recursos financeiros e falta de flexibilidade na sua aplicação.

Com o surgimento da Embrapa e a extinção do IPEANE, foi criada, na fase de transição, a Representação da Embrapa em Pernambuco, que foi chefiada pelos engenheiros agrônomos Luiz Carlos Medeiros e Antonio Carlos Reis, até 1975.

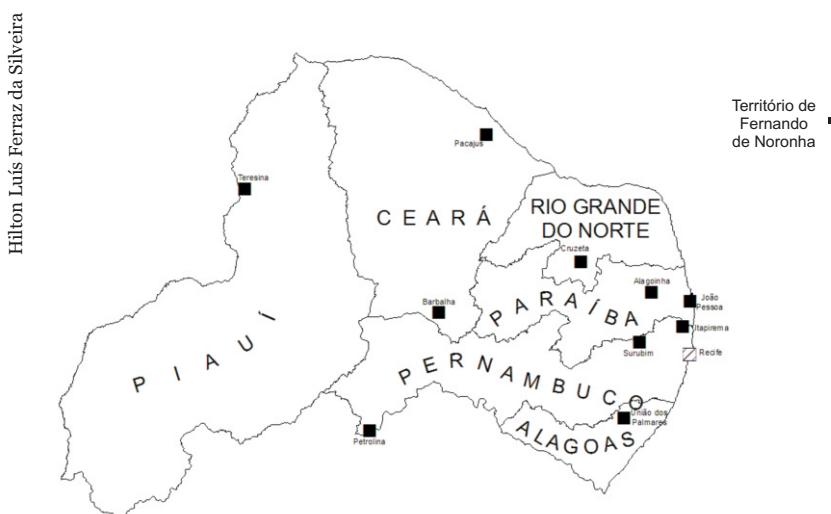
Ainda no ano de 1973, foi instituída pelo Ministério da Agricultura, através da Portaria Ministerial n.º 137 de 27.04.1973, a Comissão Especial de Alto Nível (CEAN), tendo como coordenador o Dr. Maurício Cantalice de Medeiros. Esta Comissão emitiu a Portaria nº 14 de 03.07.1973, constituindo a Subcomissão Regional do Nordeste, integrada por Luiz Bezerra de Oliveira e Carlos Leonardo Arcoverde, com os seguintes objetivos: desenvolver atividades de coordenação e orientação no levantamento de dados e de informações sobre recursos humanos e pesquisas em andamento no IPEANE, destinados à análise e avaliação pela Embrapa. Com a

conclusão desses estudos, foi publicada uma portaria do Ministério da Agricultura, contendo a relação do pessoal técnico, administrativo e de apoio pertencente ao IPEANE selecionado pela Embrapa. Aos selecionados foi dado um prazo para optar pela lotação na Embrapa, e os demais foram lotados na Delegacia Federal do Ministério da Agricultura no Estado de Pernambuco.

O acervo técnico (materiais e equipamentos) do IPEANE foi distribuído para outras unidades criadas pela Embrapa. A Biblioteca foi transferida para o Centro de Pesquisa Agropecuária do Semi-Árido (Embrapa - CPATSA), em Petrolina, PE.

### 3. Área de atuação e localização

A área de atuação do IPEANE compreendia os estados de Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e o Território Federal de Fernando de Noronha (Figura 1).



**Figura 1.** Área de atuação do IPEANE e suas bases físicas no Nordeste a partir de 1967.

A sede do IPEANE estava localizada às margens da BR-232, no Curado, a 10 km do centro da cidade do Recife, limitando-se com a Ceasa - Pernambuco, as Indústrias Brennand e o campus da Universidade Federal de Pernambuco. Hoje, aproveitando as antigas instalações,

funciona a Companhia de Comando do Comando Militar do Nordeste, órgão do Ministério da Defesa. Parte da antiga área do IPEANE também pertence, atualmente, ao Jardim Botânico do Recife.

## 4. Estrutura de funcionamento

O IPEANE possuía, ao final da sua existência e após várias cessões de áreas, 395 hectares, onde estavam localizadas a sua sede e todas as Seções Técnicas e Administrativas, além das áreas experimentais, distribuídas da seguinte forma: 02 Seções, 05 Setores e 03 Turmas Administrativas, 03 Coordenações Técnicas de Pesquisa com 15 Seções Técnicas, 01 Biblioteca e 01 Secretaria. Possuía ainda 12 Estações Experimentais e 01 Laboratório localizados em todos os estados (IPEANE, 1971a; BRASIL, 1972; IICA, 1974; BRASIL, 2010a; BRASIL, 2010b), conforme descrição mais adiante, totalizando uma área de 2.825 hectares.

### **Estrutura Técnica da Sede**

Cenário em 1954:

Seções Técnicas: Solos, Química e Tecnologia Agrícolas, Botânica Agrícola e Microbiologia, Fitotecnia, Cana-de-açúcar, Fitossanidade, Zootecnia, Estatística Experimental.

Cenário em 1973:

i) Coordenação de Pesquisas Fundamentais (CPFU), compreendendo as seguintes Seções Técnicas: Climatologia Agrícola, Solos, Engenharia Rural, Botânica, Química e Tecnologia, Estatística Experimental e Análise Econômica.



ii) Coordenação de Pesquisas Fitotécnicas (CPFI) e as suas Seções Técnicas: Fitotecnia, Horticultura, Sementes e Mudanças, Entomologia e Parasitologia Agrícola, Fitopatologia, Têxteis, além do Laboratório de Fibras.

iii) Coordenação das Pesquisas Zootécnicas e Zoopatológicas (CPZZ) e as suas Seções Técnicas: Criação, Nutrição e Agrostologia, Patologia Animal.

### **Estações Experimentais**

i) Pernambuco – Curado e Frio, no Recife; Surubim; Itapirema, em Goiana; Submédio São Francisco, em Petrolina.

ii) Alagoas - União dos Palmares.

iii) Rio Grande do Norte – Seridó, em Cruzeta.

iv) Paraíba – Alagoinha e João Pessoa, além do Laboratório de Fibras, também em João Pessoa.

v) Ceará – Barbalha e Pacajus.

vi) Piauí – Apolônio Sales, em Teresina.

Com a reorganização do IPEANE ocorrida em 1967, as Estações Experimentais (E.E.) de Frio, localizada no porto do Recife, e do Curado, esta com uma área de 435,6 ha e especializada em cana-de-açúcar, encerraram as suas atividades. O acervo e o pessoal das duas estações foram

integrados, respectivamente, à Seção de Química e Tecnologia e à Seção de Fitotecnia do Instituto. Um resumo histórico das estações do IPEANE é descrito adiante. Com a extinção do IPEANE e, conseqüentemente, com a criação da Embrapa, houve uma redistribuição dessas estações experimentais. Algumas delas passaram a ser Unidades Descentralizadas da Embrapa e outras foram cedidas às organizações estaduais de pesquisa agropecuária.

## **Pernambuco**

### *Estação Experimental de Itapirema*

A E.E. de Itapirema, localizada na Zona da Mata de Pernambuco, possuía uma área de 244 ha e a atividade principal eram as pesquisas em fruticultura tropical. Com a criação da Embrapa, foi transformada na Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual (UEPAE) de Itapirema, sendo posteriormente cedida em comodato à Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária - IPA (atual Instituto Agrônômico de Pernambuco), em 1978, a qual está vinculada até os dias de hoje.

### *Estação Experimental do Sub-Médio São Francisco*

Localizada no Município de Petrolina, no Sertão Pernambucano, a E.E. do Sub-Médio São Francisco contava com uma área de 50 ha e tinha como atividades principais as pesquisas com viticultura em aluvião,

olericultura e irrigação. Na época, foi incorporada ao recém criado CPATSA.

### *Estação Experimental de Surubim*

A E.E. de Surubim estava localizada no Agreste de Pernambuco, numa área de 172 ha, tendo como atividade principal a pesquisa com o algodoeiro herbáceo, milho, feijão, pastagem e produção de sementes diretamente com os agricultores. Foi incorporada, na época, ao recém criado Centro Nacional de Pesquisa de Algodão (CNPA) da Embrapa e atualmente está desativada.

## **Ceará**

### *Estação Experimental de Pacajus*

A E.E. de Pacajus, localizada no Litoral do Ceará, possuía uma área de 202 ha e tinha como principal atividade a pesquisa com caju e tecnologia de frutas. Foi transformada, em 1974, na UEPAE de Pacajus, sendo depois cedida, em comodato, à extinta Empresa de Pesquisa Agropecuária do Ceará (EPACE) até 1987, quando foi criado o Centro Nacional de Pesquisa do Caju, da Embrapa, que posteriormente passou a denominar-se Embrapa Agroindústria Tropical, à qual está ligada atualmente.

### *Estação Experimental de Barbalha*

A história da E.E. de Barbalha, chamada de subestação na época do IANE e localizada na região

semiúmida do Sul do Ceará, também percorreu caminho semelhante, permanecendo com a EPACE até a sua extinção e, desde 1999, a Estação foi entregue à Embrapa Algodão, sob a denominação de Campo Experimental de Barbalha. Era considerada a Estação Experimental Líder no Estado do Ceará, possuindo uma área de 138 ha. A ela estavam subordinadas a base física de Milagres, com área de 105,75 ha, localizada no município do mesmo nome, e uma área de 600 ha situada na Chapada do Araripe. As principais culturas contempladas nas pesquisas ali realizadas eram o feijão, milho, cana-de-açúcar e hortaliças.

## **Piauí**

### *Estação Experimental de Teresina*

A E.E. de Teresina, localizada no cerrado do Médio Parnaíba, foi criada em 1967, sob a denominação de E.E. Apolônio Sales. Possuía uma área de 180 ha e tinha como atividades principais as pesquisas com milho, feijão, arroz, cana-de-açúcar, citros, algodoeiro herbáceo, agrostologia e nutrição animal. A Estação passou para a responsabilidade do Estado do Piauí, mediante convênio entre o Ministério da Agricultura e a Secretaria Estadual de Agricultura. Com a criação da Embrapa, extinguiu-se a Estação e foi criada, em 1975, a UEPAE de Teresina, que evoluiu para a atual Embrapa Meio Norte.

## **Alagoas**

### *Estação Experimental de União dos Palmares*

A E.E. de União dos Palmares, situada no Além Mundaú, na Zona da Mata Alagoana, possuía uma área de 198 ha, tendo como atividade principal a pesquisa com cana-de-açúcar, além de milho, feijão, mandioca, arroz, pastagens e oleaginosas, principalmente algodão herbáceo e girassol. A Estação também produzia mudas de fruteiras e enxertos de citros. Foi escolhida como a Estação Experimental Líder no Estado de Alagoas. Posteriormente, foi cedida à Empresa de Pesquisa Agropecuária de Alagoas (EPEAL), porém quando esta encerrou as suas atividades, a Embrapa colocou-a à venda em 2006.

## **Rio Grande do Norte**

### *Estação Experimental do Seridó*

Localizada no Município de Cruzeta, a E.E. do Seridó possuía uma área de 560,22 ha e tinha como atividade principal a pesquisa com o algodão arbóreo, feijão macassar e pecuária, sobretudo manejo de bovinos de corte. Foi a Estação Experimental Líder no Estado do Rio Grande do Norte. Ressaltando-se a importância histórica da Estação Experimental de Cruzeta, vale lembrar que foi realizada nessa base física uma reunião internacional sobre algodão. Foi depois cedida à Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte (Emparn), à qual está vinculada até os

dias atuais. Antes da criação da Emparn, os campos experimentais recebidos pela Embrapa do Ministério da Agricultura eram administrados pela Representação da Embrapa no Rio Grande do Norte e posteriormente pela UEPAE de Caicó. Antes da construção das instalações dessa UEPAE, em 1976, a Estação Experimental de Cruzeta funcionou como a sede da UEPAE no Rio Grande do Norte.

## **Paraíba**

### *Estação Experimental de Alagoinha*

A E.E. de Alagoinha estava localizada na região do Brejo Paraibano e possuía uma área de 585,7 ha. Era considerada a Estação Experimental Líder no Estado da Paraíba. Foi transformada na UEPAE de Alagoinha e, posteriormente, cedida à Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba (Emepa), à qual está vinculada atualmente. Suas principais pesquisas envolviam a cana-de-açúcar, milho, arroz, algodão e nutrição animal.

### *Estação Experimental de João Pessoa*

Localizada no litoral paraibano, em uma área urbana do município do mesmo nome, a E.E. de João Pessoa, com uma superfície de 100 ha, tinha como atividade chave as pesquisas sobre tecnologia de alimentos relacionados às frutas nativas e aclimatadas do Nordeste. Atualmente, a área da antiga estação pertence à Embrapa e encontra-se ocupada por posseiros.

### *Laboratório de Fibras*

O Laboratório de Fibras estava localizado no 3º andar do Palácio das Secretarias, na cidade de João Pessoa, e nele eram desenvolvidos trabalhos concernentes ao exame e análise de fibras têxteis, sobretudo de algodoeiro, geradas nas estações experimentais.

## 5. Recursos humanos

Em 1973, o quadro de pessoal técnico do I P E A N E era representado por 93 profissionais graduados, sendo: 68 engenheiros agrônomos, 13 médicos veterinários, 12 químicos, 03 naturalistas, 01 economista e 01 farmacêutico, todos em atividades nas Estações Experimentais, nas Seções Técnicas e à disposição de outros órgãos, como a Universidade Rural de Pernambuco. Desse total, 34 pesquisadores eram bolsistas do Conselho Nacional de Pesquisa – CNPq (atualmente Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) nas categorias de Conferencista, Chefe de Pesquisa, Pesquisador e Pesquisador Assistente. O IPEANE também recebeu estudantes universitários de Pernambuco e vários estados, para estágios nas suas diversas Seções Técnicas.

De acordo com os nossos levantamentos sobre a evolução do IPEANE, dois cenários distintos puderam ser definidos, com relação à distribuição do seu pessoal, que era agrupado entre pesquisadores (Tabela 1), técnicos agrícolas, laboratoristas, bibliotecárias, auxiliares administrativos e de campo.



**Tabela 1.** Distribuição dos pesquisadores do IANE/IPEANE por formação nos anos de 1954 e 1973.

<b>Pesquisadores por formação</b>	<b>Cenário</b>	
	<b>1954</b>	<b>1973</b>
Engenheiro agrônomo	30	66
Químico industrial	9	11
Engenheiro civil	1	—
Médico veterinário	—	13
Economista	—	1
Farmacêutico	—	1
Naturalista	—	1
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>93</b>

No período de 1954 a 1973, o IANE/IPEANE contou com participação de 08 diretores e 05 vice-diretores. Passaram pelo Instituto 155 pesquisadores, destes 100 atuaram na Sede e 55 nas Estações Experimentais (ver Anexo II).

### **Distribuição dos Pesquisadores por Seções Técnicas**

Para melhor ilustrar a distribuição dos pesquisadores do IPEANE, em 1973, a Figura 2 mostra a lotação de acordo com as Seções Técnicas, ressaltando-se que alguns pesquisadores atuaram em mais de uma seção.

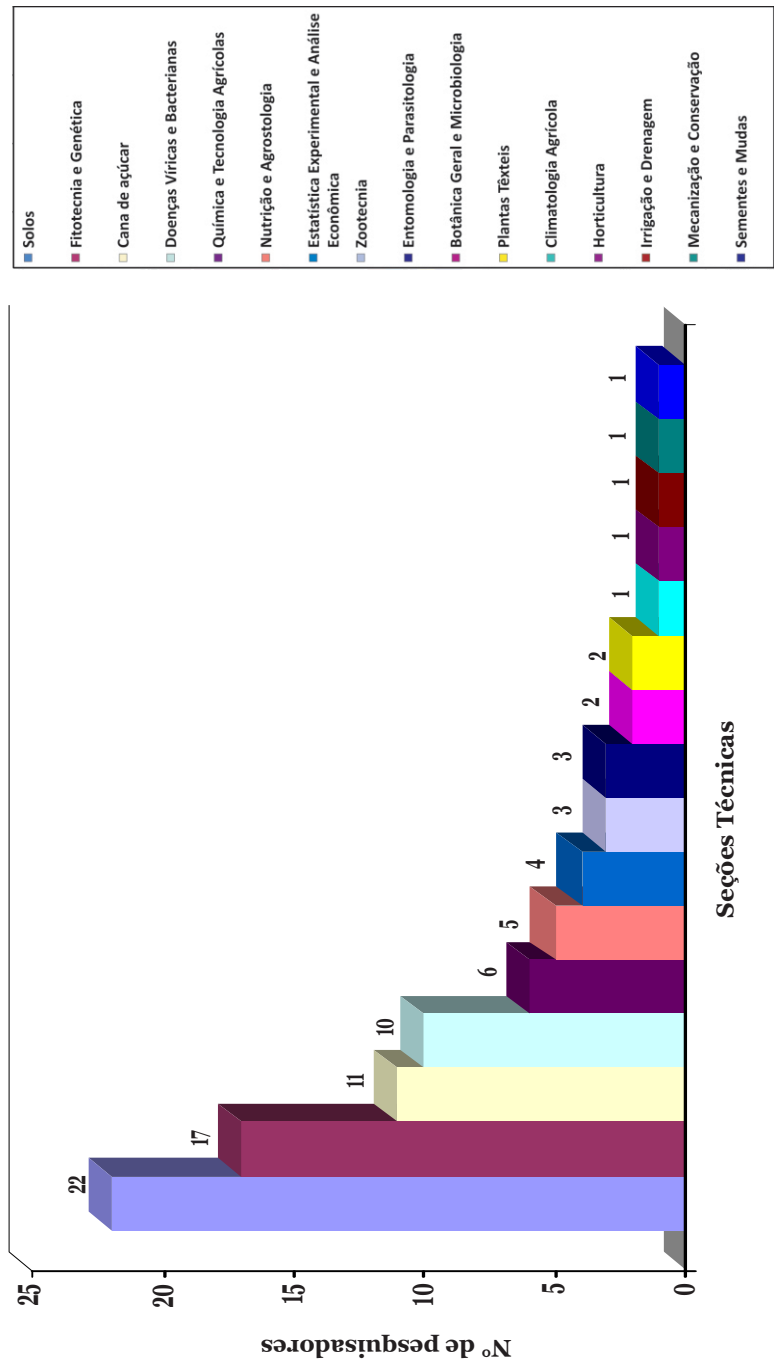


Figura 2. Distribuição dos pesquisadores do IPEANE por Seção Técnica, em 1973.

## 6. Documentação e publicações

A biblioteca do IPEANE até 1971 possuía um acervo de 16.227 volumes, sendo 4.069 de livros, 7.956 de folhetos e 4.202 de periódicos. Realizava intercâmbio com 563 instituições nacionais e 44 estrangeiras. A divulgação dos trabalhos era realizada em periódicos científicos e também em publicações da sua própria linha editorial, quais sejam: Boletim Técnico, Boletim Informativo, Lavoura Canavieira, Circular, Folha Solta, Comunicado Técnico, Folder, além de publicações avulsas (Anexo I).

A maior parte deste acervo bibliográfico foi transferida para a atual Embrapa Semiárido, em Petrolina, e também para a Embrapa Algodão, em Campina Grande. Na Base de Dados da Pesquisa Agropecuária (BDPA), disponível para consulta na Embrapa ([www.bdpa.cnptia.embrapa.br](http://www.bdpa.cnptia.embrapa.br)) constam 132 registros bibliográficos, sendo 9 do IANE e 126 do IPEANE.

## 7. Programação de pesquisa

A pesquisa do IPEANE era conduzida através da formulação de projetos, além de ser orientada e estabelecida por meio de 22 Comissões Técnicas. Como exemplo, pode-se mencionar que na programação de pesquisa do IPEANE para o exercício de 1972/73, estavam relacionados 129 projetos de pesquisa, distribuídos nos seguintes temas: Pesquisas vegetais (botânica agrícola, entomologia agrícola, fitopatologia, introdução de plantas, sementes e mudas, e culturas diversas), com 78 subprojetos; Pesquisas animais (agrostologia e nutrição, patologia animal e criação de bovinos), com 12 subprojetos; Pesquisas fundamentais (solos, engenharia rural, climatologia agrícola, estatística experimental e economia agrícola), com 32 subprojetos; Pesquisas tecnológicas (tecnologia alimentar), com 04 subprojetos; e Atividades Especiais, com 03 subprojetos (BRASIL, 1971; IPEANE, 1971a,b).

## **8. Difusão de tecnologia e extensão rural**

Os trabalhos desenvolvidos pelos pesquisadores do IPEANE eram apresentados em congressos, simpósios, reuniões e encontros, realizados em todo o Brasil, por sociedades científicas e instituições, para depois serem divulgados. Diversos resultados foram publicados nos anais desses eventos.

Esses trabalhos foram levados aos pesquisadores através de publicações do Boletim Técnico ou da revista Pesquisa Agropecuária Brasileira, e aos extensionistas e ao homem do campo, através de um setor dentro da instituição, denominado APENE (Articulação Pesquisa - Extensão Rural), seja pela publicação da Folha Solta, Comunicado Técnico e Folder, seja diretamente pela realização de Dias de Campo nas Estações Experimentais, com a colaboração e participação de outros órgãos federais, estaduais e municipais, associações, empresas privadas, ou ainda pelos cursos de atualização tecnológica solicitados pelas filiadas da Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR) na região Nordeste.

## 9. Convênios e parcerias

O IPEANE, dentro da sua programação de trabalho, desenvolveu vários projetos de pesquisas através de convênios e parcerias. Dentre os mais importantes, estavam o convênio com a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) para execução de pesquisas sobre o aproveitamento dos tabuleiros costeiros do Nordeste e para os levantamentos exploratórios e reconhecimento de solos dos estados do Nordeste; entre o Ministério da Agricultura, Banco do Nordeste do Brasil e Associação Nacional para Difusão de Adubos (Anda), para implantação do Programa Trienal de Difusão de Fertilizantes do Nordeste; entre o Ministério da Agricultura e o Ministério do Planejamento, para intensificação da pesquisa e experimentação do algodoeiro arbóreo e herbáceo nos Estados de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará; entre o Ministério da Agricultura, Ministério do Interior e Sudene, sobre o valor nutritivo e o aproveitamento industrial de coco; entre a Sudene e a Universidade Federal de Rio Grande do Norte, para realização de experimentação envolvendo culturas alimentares nos Estados do Piauí, Ceará, e algodão, no Rio Grande do Norte; entre muitos outros.

Outros convênios de integração da pesquisa foram celebrados entre o IPEANE e os diversos órgãos

relacionados à pesquisa agropecuária nos cinco estados da área de jurisdição desse Instituto, visando a um perfeito entrosamento entre os pesquisadores das instituições envolvidas evitando, assim, a duplicação de trabalhos.

Além daqueles já citados e dos outros institutos regionais do Ministério da Agricultura, os principais parceiros (alguns atualmente extintos) do IPEANE são incluídos a seguir:

- i) Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq);
- ii) Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA);
- iii) Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (Inda);
- iv) Instituto de Pesquisas Agronômicas de Pernambuco (IPA);
- v) Universidade Rural de Pernambuco (URP), depois Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE);
- vi) Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);
- vii) Comissão Nacional de Solos (CNS);
- viii) Serviço Nacional de Levantamento e Conservação do Solo (SNLCS);
- ix) Secretarias de Agricultura dos estados da região Nordeste;

- x) Plano Nacional para o Desenvolvimento da Cana-de-Açúcar (Planalsucar);
- xi) Superintendência de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (Suvale);
- xii) Escola de Agronomia da Universidade Federal do Ceará;
- xiii) Instituto Nacional de Fomento de Algodão e Oleaginosas (Infaol);
- xiv) Sociedade Algodoeira do Nordeste (Sanbra);
- xv) Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (Ibra), depois Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra);
- xvi) Companhia Industrializadora do Leite de Pernambuco (Cilpe);
- xvii) Associação Nacional de Crédito e Assistência Rural (Ancar);
- xviii) United States Department of Agriculture (USDA);
- xix) Soil Department of North Carolina State University;
- xx) Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO).



## 10. Pesquisas e Tecnologias geradas

Um levantamento sumário dos trabalhos de pesquisa e das tecnologias geradas pelo IPEANE nas diversas áreas do conhecimento, especialmente, no que se refere ao seu pioneirismo (ver Anexo I), permitiu destacar os seguintes, sem demérito para os demais:

### **Algodoeiro arbóreo**

- Comprovação da viabilidade técnica e eficácia da sementeira de tração animal ou mecânica no plantio do algodoeiro, em várias regiões fisiográficas no Rio Grande do Norte.
- Linhagens SL-9193, SL-9165 e SL 9144, criadas na Estação Experimental do Seridó, pelas suas características de fibras longas e extra longas.

### **Algodoeiro herbáceo**

- Pesquisas realizadas na Estação Experimental de Surubim, resultaram na comprovação da boa produtividade das linhagens 7515, 7516 e 7496 da cultivar Allen 333/57, e das boas qualidades tecnológicas da fibra.

### **Cana-de-açúcar**

- Foram transplantados 4.253 “seedlings”, e introduzidas 34 variedades da série 1968. A coleção constou

de 624 variedades locais, nacionais e estrangeiras, sendo que 257 destas foram geradas no IPEANE. Isso demonstrou os esforços despendidos pelos técnicos na obtenção de variedades que pudessem competir e se sobressair para o melhoramento da lavoura canavieira da região Nordeste.

- Primeiros resultados experimentais obtidos com herbicida na lavoura de Cana-de-açúcar.
- Melhoria da germinação da cana-de-açúcar pelo tratamento fungicida das estacas.
- Germinação das estacas de cana-de-açúcar, em face do tratamento pelos modernos inseticidas orgânicos-clorados.

### **Arroz**

- Verificação da melhor produtividade das cultivares SML-467 e SML 56/5 em cultura irrigada e SOS cultivares Matão, Batatais, Dourado Agulha, Taiwan e Barbalha para o cultivo de sequeiro.

### **Feijão de corda**

- Recomendação das cultivares Seridó, Sempre Verde e Jaguaribe para a região do Agreste Meridional de Pernambuco; e das cultivares Seridó, Sempre Verde e Espírito Santo para a Zona do Sertão de Pernambuco.

- Obtenção da linhagem da variedade Quarenta Dias, resistente ao Mosaico I.

### **Feijão comum**

- Seleção massal nas cultivares Sacavem, EEP-547, Vagem Roxa, Flor Roxa de Cacho e Gordo.

### **Videira**

- Nos estudos realizados na Estação Experimental do Sub-Médio São Francisco, foram obtidas duas safras de uva por ano e a variedade Ferral destacou-se como a mais produtiva.
- Estudos sobre métodos de controle de irrigação da videira no Sub-Médio São Francisco.

### **Milho**

- As pesquisas apontaram a cultivar Maya como a de maior produtividade em União dos Palmares, AL, Alagoinha, PB, Barbalha, CE e Teresina, PI, e a 'Piramex', a melhor para a região de Surubim, PE.

### **Citros**

- Estudos realizados na Estação Experimental de Itapirema comprovaram a eficiência do limão 'Rugoso da Flórida' como o porta-enxerto, pelo alto índice de pegamento. O desenvolvimento das plantas enxertadas

mostrou-se tão bom quanto nas plantas enxertadas em limão 'Cravo'.

### **Caju**

- Recomendação do processo de enxertia para o cajueiro do tipo garfagem à inglesa simples, em cavalo de 6 meses de idade, plantado em local definitivo, no mês de abril.

### **Bovinocultura**

- Nos estudos sobre nutrição animal com gado bovino, na Zona da Mata de Pernambuco, pôde-se determinar a capacidade de suporte e produção de carne por hectare, em pastagem nativa e artificial.
- No campo da Patologia animal, recomendação do uso da solução hipertônica de cloreto de sódio, no tratamento da papilomatose em bovinos.
- Estudo sobre a ocorrência de leucose bovina no Estado de Pernambuco

### **Pastagens e plantas forrageiras**

- Com relação às pastagens, observações feitas nos campos experimentais do IPEANE, no Recife, que dispunham de uma coleção de aproximadamente 170 variedades, destacaram-se como forrageiras de corte, as

cultivares do gênero *Penisetum* (Taiwan A-148, e Taiwan A-144); como forrageiras de pastoreio, destacaram-se *Digitaria decumbens*, alfafa do Nordeste (*Stylosanthes graciles*), jitirana (*Centrosema pubescens*) e a catinga de macaco (*Colopogonium muconoides*).

- No Estado do Piauí, o destaque foi uma leguminosa nativa, o juveninha (*Desmanthus virgatus*), que apresentou alta resistência à seca.
- No Estado do Ceará, forrageiras de melhor comportamento foram: capim estrela (*Cynodon plicatostachus*), capim pangola (*Digitaria decumbens*) e capim gengibre (*Paspalum maritimum*).

### **Nutrição mineral de plantas**

- Desenvolvimento de vários métodos químicos “spot test” para diagnóstico de deficiências minerais das plantas cultivadas no Nordeste.
- Testes rápidos em amostra de solos, para confirmação do diagnóstico da deficiência fosfórica na plantas, em condições de campo.

### **Fitossanidade**

- Estudos sobre ataque de antracnose do cajueiro e mosaico do feijão macassar (caupi). Neste último foram inoculadas 4.236 plantas das quais 1.628 não se infectaram.

- Estudos comprovaram que o Mosaico I de *Vigna sinensis* não é transmitido pela semente.
- A morte das mangueiras do Recife.

### **Climatologia agrícola**

- Como subsídios para outros estudos agronômicos e baseados no levantamento dos dados pluviométricos com mais de 20 anos de observações, em 338 localidades, elaboração de mapas de evapotranspiração potencial e de deficiência e excesso de chuvas no Nordeste do Brasil.
- Capacidade de armazenamento d`água em solos dos tabuleiros costeiros do Nordeste do Brasil.

### **Química e Tecnologia agrícola**

- Estudos sobre o aproveitamento de produtos naturais para fertilização do solo, como o trabalho de solubilização por pirólise de fosforita com bagaço de cana-de-açúcar.
- Estudos sobre hidroquímica dos rios da Zona Canavieira do Nordeste.
- Características físico-químicas e informações sobre as principais oleaginosas do Brasil.

- Calda de destilaria como fertilizante e os fenômenos microbiológicos nos solos tratados com calda de destilaria.
- Caracterização físico-química das principais oleaginosas do Brasil.

## **Solos**

- Levantamento da fertilidade de solos do Nordeste. 1ª Aproximação (1969).
- Caracterização físico-hídrica do solo do Nordeste.
- Pesquisas sobre elementos menores nos principais solos do Nordeste. Esses estudos permitiram determinar que, apenas quatro tipos de solos que ocorrem nos municípios de Nazaré da Mata, Paudalho, Moreno e Ribeirão, apresentaram teores de cobre solúvel abaixo dos limites críticos, justificando-se sua inclusão para suprir a deficiência nas plantas e também nos animais que dele dependem.
- Comparação de métodos químicos sobre fósforo disponível no solo.
- Estudos sobre retenção de fósforo em solos do Nordeste.

- Estudos das argilas dos solos da Zona Litoral-Mata, mostrando uma composição homogênea constituída de caulinita e haloisita, ou de caulinita apenas, o que justifica a relativamente baixa capacidade de troca desses solos.
- Avaliação da potencialidade agrícola dos principais solos do Nordeste.
- Obtenção de fórmulas econômicas de adubação.
- Estudos de correlação entre as respostas das plantas à adubação e os métodos de análise de solos empregados.
- Estudo detalhado de solos adotando o Sistema de Classificação de Solos, na época em fase de elaboração pelo Serviço Nacional de Pesquisa Agronômica.
- Estudo do sistema solo – água – planta em solos do Nordeste.
- Estudo mineralógico de argilas de solos do Nordeste da Região do Médio São Francisco.
- Avaliação da fertilidade atual dos solos da Estação Experimental de Surubim, PE.

### **Estatística e Análise econômica**

- Econômica, foram analisados dados experimentais



de 92 experimentos, com diversas culturas, sobre: competição de variedades, processos de cultivos, adubação e outros, o que demonstra a grande atividade dos trabalhos experimentais da equipe técnica do IPEANE.

### **Botânica geral e Microbiologia**

- Identificação de uma nova raça de *Azotobacter chroocoeum* Brej. isolada de solos agrícolas no Nordeste do Brasil.
- Estudos sobre a utilização do fósforo da fosforita de Olinda e de um fosfato natural africano por alguns germens do solo.
- Levantamento, mapeamento, identificação e herborização das principais plantas tóxicas, em nove municípios do Estado de Pernambuco.

## **11. Produção de mudas e sementes selecionadas**

Foram produzidas e distribuídas pelo IPEANE, no ano agrícola 1971/1972, 13.280 mudas e 24.000 borbulhas de matrizes selecionadas de citros, 13.300 mudas de fruteiras diversas (abacateiros, graviroleiras, mamoeiros, sapotizeiros, coqueiros, entre outras).

Foram também produzidas e distribuídas várias toneladas de sementes selecionadas de milho, algodão, feijão e arroz, sementes obtidas nas Estações Experimentais e em campos de cooperação, visando à melhoria do produto e o aumento da produtividade.

## **12. Atividades especiais e prestação de serviços**

**E**m 1973, foram atendidas 101 consultas de agricultores sobre doenças de plantas cultivadas, processada a identificação dos patógenos e fornecidas recomendações com relação às medidas de controle. Também foram recebidas 85 consultas sobre deficiências minerais.

Foram processadas 3.615 determinações sendo: 271 em adubos e corretivos, 1.554 em cana-de-açúcar, 1.647 em águas e 140 em outros produtos agropecuários.

No Laboratório de Assistência aos Agricultores (Laboratório de Fertilidade), foram analisadas 13.330 amostras, totalizando 66.500 determinações. Para instituições públicas, empresas privadas e para os trabalhos de pesquisa do IPEANE, foram analisadas 10.200 amostras provenientes de perfis de solo, totalizando 27.540 determinações. Esses dados demonstram a intensa atividade da Seção de Solos do IPEANE.

## 13. Referências

BRASIL. Ministério da Agricultura. **IPEANE**. Recife, 1972. 10p.

BRASIL. Ministério da Agricultura. **Planejamento integrado da pesquisa do IPEANE**. Recife, 1971. 7p.

BRASIL. Ministério da Agricultura. **Regimento interno do Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária**: Anexo VII Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/servlet/VisualizarAnexo?id=11290>>. Acesso em 03 mar. 2010a.

BRASIL. Ministério da Agricultura. **Regimento Padrão dos Institutos Agronômicos Regionais e do Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícolas, do Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas, do Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas, do Ministério da Agricultura**. Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/servlet/VisualizarAnexo?id=11504>>. Acesso em 03 mar. 2010b.

BRASIL. Ministério da Agricultura. **Regulamento do Ministério da Agricultura - 1963**. Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/>

servlet/VisualizarAnexo?id=11521>. Acesso em: 12 maio 2010c.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil – Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei Delegada nº 9, de 11 de outubro de 1962**. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/leis/LDL/Ldl09.htm>>. Acesso em: 03 mar. 2010.

FARIAS, R. R. de. Um Centro de Pesquisas no Recife. **Anuário Cooperativista**, Recife, 1954. Edição Especial em Homenagem ao Tri-Centenário da Restauração Pernambucana.

IICA Escritório no Brasil. **Treinamento e pesquisa em agricultura irrigada no Nordeste do Brasil**. Rio de Janeiro, 1974. 62p. (Série Publicações Miscelânea, 109). Disponível em: <<http://books.google.com.br>>. Acesso em: 12 maio 2010.

IPEANE. **Relatório anual das atividades técnicas e administrativas do Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Nordeste – IPEANE**. Recife, 1971a. 191p.

IPEANE. **Relatório anual**: suplemento. Recife, 1971b. 137p.

OLIVEIRA, L. B. de. O Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Nordeste (IPEANE): um olhar sobre a sua história. **Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agrônômica**, Recife, v. 5 e 6, p. 66-78, 2008-2009.

OLIVEIRA, L. B. de. Palestra realizada pelo pesquisador em química do M. A. – Luiz Bezerra de Oliveira, em nome do Diretor do IPEANE, Dr. Sossígenes Gomes da Fonseca, na Semana de Estudos promovidos pelo Diretório Central dos Estudantes da Universidade Federal Rural de Pernambuco, no dia 23/11/1972. (Datilografada)

OLIVEIRA, L. B. de; SANTANA, J. C. F. de; GALVÃO, S. J. **Avaliação da fertilidade dos solos da Estação Experimental de Surubim – Pernambuco**. Recife: IPEANE, 1972. 20 p. (IPEANE. Comunicado Técnico, 1).

RODRIGUES, C. M. A pesquisa agropecuária no período do pós-guerra. **Cadernos de Difusão de Tecnologia**, Brasília, v. 4, n. 3, p. 205-254, set./dez. 1987.



## **Anexos**





## **Anexo I**

### **Relação das publicações do IANE/IPEANE no período de 1954 a 1973<sup>1</sup>**

#### **Boletim Técnico**

Nº 1 – COSTA LIMA, João Wanderley da. Levantamento dos solos da Estação Experimental do Curado. Set. 1954. (2ª. Edição em 1957).

Nº 2 – SILVA FERNANDES, Clóvis. Investigações sobre o valor de três spot-tests para NPK, na diagnose precoce de enfermidades carenciais e como indicadores de níveis nutricionais. Fev. 1956.

Nº 3 - KRUTMAN, Sarah. Observações preliminares do sistema radicular de cana POJ - 2871 e Co 331 em solo de baixada (várzea). COELHO, Mário; MARQUES, Lêucio; ANDRADE LIMA, Dárdano. Primeiros resultados experimentais obtidos com herbicida na lavoura de Cana-de-açúcar. Mai. 1956.

---

<sup>1</sup>Informações coletadas na Base de Dados da Pesquisa Agropecuária (BDPA) da Embrapa e/ou nas próprias publicações. Esta listagem não tem a pretensão de ser completa, uma vez que algumas publicações e detalhes bibliográficos não foram encontrados durante o nosso levantamento.

Nº 4 - DANTAS, Bento. Uma nova doença da Cana-de-açúcar. Jul. 1956. DANTAS, Bento; SILVA, Abdon Pereira da. A melhoria da germinação da cana-de-açúcar, pelo tratamento fungicida das estacas. DANTAS, Bento; SILVA, Abdon Pereira da; QUEIROZ, Geraldo. A germinação, das estacas de Cana-de-açúcar, em face do tratamento pelos modernos inseticidas orgânicos clorados. DANTAS, Bento; SILVA, Abdon Pereira da; BRAGA, Everaldo Rodrigues. Índice de broca de algumas variedades de Cana-de-açúcar em Pernambuco. Jul. 1956.

Nº 5 - OLIVEIRA, Luiz Bezerra de. Levantamento pedológico do Engenho Pedra Branca - Usina Santa Terezinha. Abr. 1958.

Nº. 6 - PINTO, Gerson Pereira; OLIVEIRA, Ana Rita Cavalcanti. Contribuição ao estudo químico de plantas do Nordeste brasileiro: sobre a ocorrência de uma saponina da quina-quina (*Coutarea hexandra*) Rubiácea. KRUTMAN, Sarah. Observações sobre o sistema radicular da cana IANE C46-117 em solo de baixada (várzea). Maio. 1959.

Nº 7 – NERY DA SILVA (Jr), José; GAYÃO, Tereza de Jesus; CASTRO, Rui da Silveira. A morte das mangueiras do Recife (Resultados preliminares do estudo dessa doença). Dez. 1959.

Nº 8 - OLIVEIRA, Luiz Bezerra de. Determinação da umidade de murchamento de alguns tipos de solos do Nordeste. Dez. 1959

Nº 9 - KRUTMAN, Sarah. Ensaio de transpiração em variedades de cana. KRUTMAN, Sarah. Descrição e características de duas novas variedades de cana. Dez. 1959.

Nº 10 - CALDAS, Hélio Esteves. Calda de destilaria como fertilizante. CALDAS, Hélio Esteves. Os fenômenos microbiológicos nos solos tratados com calda de destilaria. Set. 1960.

Nº 11 - DANTAS, Bento. Contribuição para a história da gomose da cana-de-açúcar, em Pernambuco e no Brasil. QUEIROZ, Geraldo; DANTAS, Bento. A redução da população de besouros da cana-de-açúcar e de pão de galinha. DANTAS, Bento. A situação das variedades na zona canavieira de Pernambuco, 1954/1955 a 1957/1958) e uma nota histórica sobre as variedades antigas. Out. 1960.

Nº 12 - SILVA FERNANDES, Clóvis. Estudos sobre a utilização do fósforo da fosforita de Olinda e de um fosfato natural africano por alguns germes do solo. SILVA FERNANDES, Clóvis. Nova raça de *Azotobacter chroocoeum* Brej. isolada de solos agrícolas no Nordeste do Brasil. Nov. 1960.

Nº 13 - KRUTMAN, Sarah. Da transpiração diurna sob condições de campo; coeficiente econômico da variedade Co 331 (cana planta). KRUTMAN, Sarah. Variação anual d'água armazenada no solo da Série Curado; Estudo comparativo dos métodos de Laboratório e de Thornthwaite. Nov. 1960.

Nº 14 - OLIVEIRA, Luiz Bezerra de. Estudo do sistema água – planta em solos do Nordeste. Dez. 1960.

Nº. 15 - VASCONCELOS, Diógenes de Moraes; ALMEIDA, Lêucio Marques de. Espaçamento entre sulcos na cultura de arroz. DANTAS, Humberto da Silveira. Determinação de cátions permutáveis em solos contendo sais solúveis. Dez. 1961.

Nº. 16 - OLIVEIRA, Luiz Bezerra de. Coeficiente de permeabilidade de dois tipos de solo(aluvial) da Estação Experimental do Curado. Dez. 1961.

Nº. 17 - KRUTMAN, Sarah. Do crescimento da cana-de-açúcar em condições naturais e com irrigação. Dez. 1962.

Nº. 18 - PINTO, Gerson Pereira. Características físico-químicas e outras informações sobre as principais oleaginosas do Brasil. Jul. 1963.

Nº. 19 - OLIVEIRA, Luiz Bezerra de. Estudo físico-hídrico do solo: Caracterização completa sob o ponto de vista físico de uma área experimental da Série Recife, localizada na Estação Experimental do Curado. Nov. 1963.

Nº. 20 - CASTRO, Rui da Silveira. Ciclo biológico e ecologia da broca do algodoeiro Mocó - *Eutinobothrus Brasiliensis* (Hambi, 1937) Costa Lima 1938 na Região do Seridó. Nov. 1963.

Nº. 21 - HOROWITZ, Arão; MAKITIE, O. A. Observações sobre algumas argilas de solos do Nordeste I – Solos da Região do Médio São Francisco. Dez. 1963.

A partir de 1964, o Boletim Técnico do IPEANE passou a ser uma nova série, com nova numeração, sendo também publicado como artigo em separata na revista Pesquisa Agropecuária Brasileira.

Nº 1 (Nova Série) - OLIVEIRA, L. B. de. Análise mecânica em solos da Zona Semi-árida do Nordeste, solos normais, calcários, calcários com sais solúveis e salinos. Separata da Pesquisa Agropecuária Brasileira, Rio de Janeiro, v.1, p. 1-7, 1966.

Nº 2 (Nova Série) - OLIVEIRA, L. B. de; MARTINS, A. M. C. M. Considerações sobre a umidade a 15 atmosferas e umidade de murchamento (método fisiológico), em solos

do Nordeste. Separata da Pesquisa Agropecuária Brasileira, Rio de Janeiro, v. 1, p. 91-95, 1966.

Nº 3 (Nova Série) - OLIVEIRA, L. B. de. Modificação do “Cilindro de Koettinge” utilizado na análise mecânica do solo. Separata da Pesquisa Agropecuária Brasileira, Rio de Janeiro, v. 1, p. 239-241, 1966.

Nº 4 (Nova Série) – VASCONCELOS, D. de M.; ALMEIDA, L. M. de. Adubação química do arroz do Nordeste. Separata da Pesquisa Agropecuária Brasileira, Rio de Janeiro, v. 1, p. 353-356, 1966.

Nº 5 (Nova Série) – HOROWITZ, A.; DANTAS, H. da S. Geoquímica dos elementos menores nos solos de Pernambuco. I. Manganês na Zona da Mata e no Sertão. Separata da Pesquisa Agropecuária Brasileira, Rio de Janeiro, v. 1, p. 383-390, 1966.

Nº ? - KRUTMAN, S. Do Grande Período de Variedades de Cana. Separata da Pesquisa Agropecuária Brasileira, Rio de Janeiro, v. 1, p. 395-400. 1966.

Nº 9 (Nova Série) - OLIVEIRA, L. B. de. O estudo físico do solo e a aplicação de técnicas conservacionistas. Separata da Pesquisa Agropecuária Brasileira, Rio de Janeiro, v. 2, p. 280-285, 1967.

Nº 10 (Nova Série) – KRUTMAN, S. Primeiros resultados sobre feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.) na Zona da Mata de Pernambuco. Separata da Pesquisa Agropecuária Brasileira, Rio de Janeiro, v. 3, p. 111-125, 1968.

Nº 13 (Nova Série) – SÁ JUNIOR, J. P. M. e; GOMES, I. F.; VASCONCELLOS, A. L. de. Retenção de fósforo em solos da Zona da Mata de Pernambuco. Separata da Pesquisa Agropecuária Brasileira, Rio de Janeiro, v. 3, p. 183-188, 1968.

Nº 14 (Nova Série) - OLIVEIRA, L. B. de. Determinação da macro e microporosidade pela “mesa de tensão”, em amostras com estrutura indeformada. Separata da Pesquisa Agropecuária Brasileira, Rio de Janeiro, v. 3, p. 197-200, 1968.

Nº 16 (Nova Série) - OLIVEIRA, L. B. de. Considerações sobre a composição granulométrica de solos do Nordeste. Separata da Pesquisa Agropecuária Brasileira, Rio de Janeiro, v. 3, p. 189-195, 1968.

Nº 17 (Nova Série) - OLIVEIRA, L. B. de; DANTAS, H. da S.; CAMPÊLO, A. S.; GALVÃO, S. J.; GOMES, I. F. Caracterização de adensamento no subsolo de uma área de “Tabuleiro” da Estação Experimental do Curado, Recife. Separata da Pesquisa Agropecuária Brasileira, Rio de Janeiro, v. 3, p. 207-214, 1968.



Nº 18 (Nova Série) - CAMPELO, A. S.; OLIVEIRA, L. B. de. Ocorrência e distribuição em profundidade de *Azotobacter* e *Beijerinckia*, em alguns perfis de solo da Zona Canavieira de Pernambuco. Separata da Pesquisa Agropecuária Brasileira, Rio de Janeiro, v. 4, p. 47-52, 1969.

Nº 19 (Nova Série) – CAVALCANTE, M. I.; BARRETO, S. C. P.; COSTA FILHO, G. A. da. Sobre a ocorrência da leucose bovina no Estado de Pernambuco. Separata da Pesquisa Agropecuária Brasileira, Rio de Janeiro, v. 4, p. 225-227, 1969.

- OLIVEIRA, L. B. de MELO, V. de. Caracterização físico-hídrica do solo. Unidade Itapirema. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 5, p. 35-48, 1970.

- OLIVEIRA, L. B. de; MELO, V. Estudo da disponibilidade de água em um solo da Estação Experimental de Itapirema, Pernambuco. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 6, p. 31-37, 1971.

### **Boletim Informativo**

Nº 1 – SAUER, H. F. G. O problema da broca: sua importância e seus efeitos sobre a produção de algodão mocó. 1956.

Nº 4 - OLIVEIRA, L. B. de. Estudo pedológico dos solos da região Canavieira de Pernambuco.

Nº 5 - OLIVEIRA, L. B. de – A caracterização de adensamento no subsolo e sua importância no uso e manejo da terra. 1967.

### **Circular**

Nº 1 - DANTAS, B. A terapêutica das “sarnas” da batatinha pelos derivados orgânicos de mercúrio. Nov. 1954.

Nº 2 – CALDAS, H. Calda e sua aplicação como fertilizantes. Set. 1960.

Nº B.1 – CANELLA, C. F. C; TOKARNIA, C. H.; DÖBEREINER, J. As mais importantes plantas tóxicas do Brasil. Região Nordeste I. 1968.

Nº B.2 – DÖBEREINER, J.; CANELLA, C. F. C; TOKARNIA, C. H. As mais importantes plantas tóxicas do Brasil. Região Nordeste II. 1969.

Nº 14 – FONSECA, S. G. Algodão: recomendações tecnológicas. 1972.

Nº 15 – MOTA, R. V. da; FRANÇA, G. M. da; SANTOS FILHO, D. C. dos. Arroz: recomendações tecnológicas. 1972.

Nº 16 – KRUTMAN, S.; MIRANDA, P.; LIMA, P. B de. Feijão: recomendações tecnológicas. 1972.

Nº 17 – LEMOS, M. A; MIRANDA, P.; LIMA, P. B de. Milho: recomendações tecnológicas. 1972.

Nº 18 – SANTOS, E. O. dos; BESSA, M.; LIMA, P. B de. Mandioca: recomendações tecnológicas. 1972.

Nº 19 – PARENTE, J. I. G.; MACIEL, R. F. P.; VALE E. C. Cajueiro: aspectos econômicos e agrônômicos. 1972.

### **Comunicado Técnico**

Nº 1 - OLIVEIRA, L. B. de; SANTANA, J. C. F. de; GALVÃO, S. J. Avaliação da fertilidade atual dos solos da Estação Experimental de Surubim, PE. 1972.

Nº 3 - FERNANDES, C. S. Ocorrência, diagnóstico e deficiências de micronutrientes na cana-de-açúcar e em outras culturas no Nordeste do Brasil. 1972.

Nº ? - Informações sobre a produtividade do sorgo na Região do Seridó – RN.

### **Série Extensão**

Nº 1 (?) – Estação Experimental de Surubim - PE.

Nº 2 (?) – Estação Experimental de Alagoinha - PB.

Nº 5 – SILVA J. C. F. Cultura econômica do cará-inhame. 1969.

Nº 6 – SANTANA, J. C. F. de. Cultura do milho. 1969.

Nº 7 - SILVA, J. C. F. Composição de variedades havaianas de tomate. 1970.

Nº 10 – SILVA, J. C. F. Cultura da laranja. 1970.

### **Folha Solta**

Nº 1 – KRUTMAN, S.; SOUZA, P. C. de. Feijão e caupi: ensaio regional de variedades (*Phaseolus vulgaris* L.). 1971.

Nº 2 – Produção de leite com vacas mestiças em regime de campo. 1971.

Nº 3 – Alimentação do gado de leite. 1971.

Nº 4 - SANTANA, J. C. F. de; MEDEIROS, L. E.; KRUTMAN, S. Caupi ou massa verde: competição de cultivares, 1971.

Nº 5 - SANTANA, J. C. F. de; MEDEIROS, L. C.; KRUTMAN, S. Ervilha ou feijão verde: competição de cultivares. 1971.

Nº 6 - SANTANA, J. C. F. de; MEDEIROS, L. C. de; KRUTMAN, S. Feijão e caupi: ensaio regional de variedades (*Phaseolus vulgaris* L.). 1971.

Nº 7 - SANTANA, J. C. F. de; MEDEIROS, L. C. de; KRUTMAN, S. Feijão e caupi: ensaio do grupo preto. 1971.

Nº 8 - SANTANA, J. C. F. de; MEDEIROS, L. C. de; KRUTMAN, S. Feijão e caupi: ensaio do grupo mulatinho. 1971.

Nº 9 – Alimentação do gado de leite. 1971.

Nº 10 – Feijão macassar para grão seco: competição de cultivares. 1971.

Nº 11 – Comportamento do milho Maya na Estação Experimental de União dos Palmares – AL. 1971.

Nº 12 – Fertilidade do solo. 1971.

Nº 13 – Tratamento de sementes com antibióticos. 1971.

Nº 14 - Enxertia do cajueiro. 1971.

Nº 15 – Competição de cultivares de arroz. 1971.

Nº 16 – Competição de cultivares de arroz. 1971.

Nº 17 – Controle do mosaico “I” do feijão macassar. 1971.

Nº 18 – Pastejo no capim Pangola e na *Brachhiaria* sp. 1971

Nº 19 – Estudo comparativo entre pastagem nativa e capim Pangola. 1971.

Nº 20 – Ciclo de maturação de Cana-de-açúcar. 1971.

Nº 21 – Efeito da adubação sobre diversos cultivares de Cana-de-açúcar. 1971.

Nº 22 – Competição de cultivares de Cana-de-açúcar. 1971.

Nº 23 – Efeito residual do fósforo e potássio em material de laboratório (solo). 1971.

### **Articulação, Pesquisa, Extensão**

Nº 1 - WANDERLEY, R.; CHAVES, N.; DINIZ, P. Capim Pangola; informações úteis para o Nordeste. 1968.

### **Indicação e Pesquisa**

Nº 3 - TAVARES, R. M.; PIRES, C. B.; BARRETO, A. I. S.; MELO, F. I. O.; COSTA, A. S. da. Competição de variedades de cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.) na região do Cariri Cearense. 1973.

## **Folder**

Bruzone do arroz

## **Lavoura Canavieira**

1956: N° 1, 2, 3, 4, 5 e 6; 1957: N° 7, 8, 9 e 10; 1958: N° 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 e 18; 1959: N° 19, 20 e 21.

## **Outras Publicações**

S/N – ANAIS da REUNIÃO DA COMISSÃO NACIONAL DE MANDIOCA. 1972.

S/N – BORRELLI, J.; COELHO, T. F.; SILVA, A. de S. The estimation of risks for growing crops under rainfed conditions. 1974.

S/N – BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária. Estação Experimental "Apolônio Sales". Teresina: IPEANE, [s.d.].

S/N – CALDAS, H. E. A Usina Pilôto de Sertânia e o aproveitamento do caroá e do agave, em Pernambuco. 1963.

S/N – COSTA, N. C.; PIRES, V. M.; MEDEIROS, L. C.; SANTANA, J. C. F. de; CORTEZ, W. D. Análise econômica de um package tecnológico de algodoeiro herbáceo em cultura consorciada. 1974.

S/N – CURSO RÁPIDO SOBRE NUTRICAÇÃO ANIMAL. 1967.

S/N – DANTAS, H. da S. Complexo sortivo dos principais solos do Estado de Pernambuco. I. Zona Litoral - Mata. 1967.

S/N – DANTAS, H. da S. Diagnóstico pedológico em Pernambuco. I. Zona Litoral Mata. 1970.

S/N – DANTAS, H. da S. Diagnóstico pedológico em Pernambuco. II. Zona do Sertão. 1970.

S/N – FALCONE, E. G. A temperatura na formação dos açúcares e ácidos do abacaxi (*Ananas comosus* L. Merrill). s.d.

S/N – FELLER, M. Um caso de auto-esterilidade em sapoteira (*Achras sapota* L.). 1960.

S/N – GALVÃO, S. J.; CATE JÚNIOR, R. Levantamento da fertilidade de solos do Nordeste: 1ª aproximação. 1969.

S/N – INSTITUTO DE PESQUISAS E EXPERIMENTAÇÃO AGROPECUÁRIAS DO NORDESTE (Recife, PE). Melhoramento do ovino deslanado e dos caprinos na região do IPEANE (Nordeste). 1970.



S/N – IPEANE. Interação entre dois métodos culturais de controle de ervas daninhas (adubação e densidade de plantio) nas culturas de feijão e milho. 1974.

S/N – IPEANE. Planejamento integrado da pesquisa no IPEANE. 1971.

S/N – IPEANE. Programa de pesquisas agropecuárias. 1971.

S/N – IPEANE. Programação 1972/73. 1972.

S/N - IPEANE. Relatório anual das atividades técnicas e administrativas do Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Nordeste – IPEANE. 1971.

S/N - IPEANE. Relatório anual: suplemento. 1971.

S/N – KRUTMAN, S. Instruções para a cultura e consumo do feijão macassar. 1967.

S/N – KRUTMAN, S.; LOPES, M. D. Cultura do feijoeiro e do macassar: sua possibilidade na Zona da Mata do Nordeste. [s.d.].

S/N – KRUTMAN, S.; LOPES, M. D.; MOURA, R. J. de M.; BASTOS, E. G. Indicação para o feijoeiro de macassar - *Vigna sinensis* L. na Zona da Mata do Nordeste. s.d.

S/N – KRUTMAN, S.; SANTANA, J. C. F. de; MEDEIROS, L. C. de; GUAZZELLI, R. J. Comportamento de variedades de feijoeiro em Surubim - PE. 1969.

S/N – KRUTMAN, S.; VITAL, A. F.; BASTOS, E. G. Variedades de feijão macassar - *Vigna sinensis* L.; características e reconhecimento. 1968.

S/N – LIMA, M. E. C.; NASCIMENTO, D. P. do. Bibliografia sobre mandioca: publicações existentes no IPEANE. 1972.

S/N – LOFGREEN, G. P. Relatório sobre os estudos de engorda de bovinos em confinamento, utilizando pontas de cana, mandioca, farelo de algodão e melaço. Davis: IRI/IPA/IPEANE, 1966.

S/N - MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. IPEANE. 1972.

S/N – NASCIMENTO, D. P. do; IVO, J. M. R. Irrigação: bibliografia das publicações existentes na biblioteca deste Instituto. 1974.

S/N – PINTO, G. P.; OLIVEIRA, A. R. C. Contribuição ao estudo químico de plantas do Nordeste brasileiro. 1959.

S/N – POSTULAÇÃO de recursos dirigida ao Banco do Nordeste do Brasil S/A para financiamento de plano de pesquisa sobre a cultura do cajueiro. 1971.

S/N – RÊGO, F. P.; PINTO, G. P.; OLIVEIRA FILHO, J. P. S.; JESUS, F. M. M. de. Composição de *Phaseolus* e *Vigna*. 1970.

S/N – RELATÓRIO da IV REUNIAO ANUAL DA COMISSÃO NACIONAL DO ALGODÃO. 1971.

S/N – RELATÓRIO anual das atividades técnicas e administrativas do IPEANE no Estado do Piauí. 1971.

S/N – VII REUNIÃO DE DIRETORES DA PESQUISA AGROPECUÁRIA FEDERAL. 1968.

S/N – X REUNIÃO DE DIRETORES DA PESQUISA AGROPECUARIA. 1972.

S/N – ANAIS da I REUNIÃO DE INVESTIGAÇÃO AGRONÔMICA DO NORDESTE. 1958.

S/N – SÁ JUNIOR, J. P. M.; UCHOA, B. F.; SKOGLEY, E. O. Subsídios à caracterização e mapeamento de solos carentes em P e K para o milho na região fisiográfica do Nordeste. 1967.

S/N – TAVARES, R. M.; PIRES, C. B.; BARRETO, A. I. de S.; COSTA, A. S. da. Queima e manutenção de palha (palhiço) de cana-de-açúcar. 1972.

S/N – TOSCANO NETO, J. da M. Sugestões à elaboração do Plano Emergência para ser executado no setor agropecuário nordestino. 1970.

S/N – TREVAS FILHO, V. Frutas típicas ou aclimáticas no Nordeste e sua industrialização. [s. d.].

S/N – VELOSO, U. D. Algodão. 1965.

S/N – VITAL, A. F.; LIMA, J. de A.; LORETO, T. de J. G. Vocabulário português-inglês, inglês-português referente à fitopatologia. 1973.

S/N – WANDERLEY, R. C.; CHAVES FILHO, N.; LOFGREEN, G. P.; BARROS, A. R. Engorda confinada de bovinos na zona da Mata Úmida de Pernambuco (Pontas de cana, melaço, mandioca, farelo do algodão, farelo de mamona desintoxicado, tórula a sais minerais). 1966.

## **Anexo II**

### **Relação dos diretores e pessoal técnico do IANE/IPEANE**

#### **Diretores:**

Renato Ramos de Farias (1954 – 1959)  
José Nery da Silva Junior (1959 – 1961)  
Otávio Gomes de Vasconcelos (1961)  
Bento Dantas de Oliveira (1961 – 1962)  
João Wanderley da Costa Lima (1962 – 1963)  
Jorge Netto Brasil (1963 – 1965)  
José Ferreira de Carvalho (1965 – 1971)  
Sossígenes Gomes da Fonseca (1971 – 1973)

#### **Vice–Diretores:**

Arão Horowitz, Constantino Pontual, Luiz Carlos Medeiros,  
Odeval Leandro dos Santos, Ursulino Dantas Veloso.

#### **Assessoria:**

Luiz Carlos Medeiros, Ursulino Dantas Veloso, Nadjá  
Correia da Costa.

#### **Biblioteca:**

Maria de Lourdes Guimarães Ribeiro, Maria Emília da  
Costa Lima.

#### **Sessões Técnicas:**

#### **Botânica Geral e Microbiologia:**

Clovis Silva Fernandes, Hélio Esteves Caldas.

### **Cana-de-açúcar:**

Aluísio de Sousa Lima, Antonio Maria C. Rocha, Argemiro Chaves da Silveira, Clovis Coelho de Andrade Lima, Everaldo Rodrigues Braga, Francisco Alfredo Correia de Oliveira, José Holmes Mousinho, Luiz Freire de Meneses, Marcos Grispun, Maria da Luz Guedes Trigueiro, Mário Marreira de Melo.

### **Climatologia Agrícola:**

Teresinha de Jesus Fonseca.

### **Doenças Víricas e Bacterianas:**

Antônio Carlos Cordeiro Silva, Cláudio de Moraes Andrade, Edvaldo Martins Saldanha, José Edvaldo Moreira Couceiro, José Pessoa de Farias, Luiz de Melo Amorim, Maria Ignês Cavalcanti, Marita Rodrigues Navas Zomora, Roberto Jacques Bezerra da Silva, Walter de Melo Costa Oliveira.

### **Entomologia e Parasitologia:**

Gil Manuel de Azevedo Cisneiro, Romildo F. de Carvalho, Ruy da Silveira Castro.

### **Estatística Experimental e Análise Econômica:**

Clovis Barbosa Pires, Francisco Ivaldo de Oliveira Melo, Lêucio Marques de Almeida, Raimundo Ivan Pontes de Sousa.

### **Fitopatologia:**

Jayme de Andrade Lima, Paulo Maria Ponce de Leon da Cunha Lima Filho, Tereza de Jesus Gaião Lorêto.

### **Fitotecnia e Genética:**

Arildo Lopes, Bartolomeu Ferreira Uchoa, Diógenes Coelho de Vasconcelos, Elton Oliveira dos Santos, Jaime de A Lima, Luana Cassandra Breitenbach Coelho, Margarida Agostinho Lemos, Marcondes Maurício de Albuquerque, Nilton Bastos Lisboa, Odeval Leandro dos Santos, Osvaldo Martins Furtado de Sousa, Paulo Botelho, Renato Ramos de Farias Junior, Renato Ruschel, Rinaldo Valença da Mota, Sarah Krutman, Severina Torres de Barros.

### **Fitossanidade:**

Albino Fernandes Vital, Bento Dantas, Everaldo Braga, José Souto de Lima Filho

### **Horticultura:**

Alfredo Arruda Branco

### **Irrigação e Drenagem:**

Sérgio Heleno Loreto.

### **Mecanização e Conservação:**

José Holmes Mousinho

### **Nutrição e Agrostologia:**

Ruy da Carvalheira Wanderley, Nelson Ferreira de Castro Chaves Filho, Emanuel do Carmo Barreto Campelo, Joaquim José Bastos de Farias, Edvaldo Correia de Araújo.

### **Plantas Têxteis:**

Odeval Leandro dos Santos, Ursulino Dantas Veloso.

### **Química e Tecnologia Agrícolas:**

Arsênio Gomes de Moraes, Ferdinando Pereira Rego, Fernando de Moura Marques de Jesus, Gerson Pereira Pinto, Hélio Esteves Caldas, João Pedro dos Santos de Oliveira Filho.

### **Sementes e Mudas:**

Marcos Grispun.

### **Solos:**

Adalis Soares Bezerra, Agamenon Moutinho da Silva, Alaidés Pupin Ruschel, Ana Maria C. M. Martins, Ana Rita de Oliveira Galvão, Arão Horowitz, Armando Luiz de Vasconcelos, Constantino Pontual Gomes Ferreira, Edson Santa Cruz Oliveira, Eliane Nogueira de Queiroz, Estevam Strauss, Everaldo Braga, Francisco de Assis Gonçalves de Amorim Brandão, Frederico Antonio de Medeiros Loureiro, Helena de Freitas Oliveira, Ivan Ferreira Gomes,



João Wanderley da Costa Lima, Julio Pacheco Meira de Sá Junior, Luiz Bezerra de Oliveira, Nelson Pontes Lira, Newton Pereira Stanford, Severino Mario Corrêa de Araújo, Stênio Jayme Galvão.

**Zootecnia:**

Gilberto Farias, Gilberto Galhardo Moreira Dias, Renato Ramos de Farias.

**Estações Experimentais:**

**Alagoinha, PB:**

Antônio Quirino, Bartolomeu Ferreira Uchoa, Fernando Melo do Nascimento, José Paiva Moraes, Roberto Djalma Guedes Pereira.

**Apolônio Sales, PI:**

Antônio Milton de Araújo Rocha, José Herculano de Carvalho.

**Barbalha, CE:**

Adauto Soares da Costa, Antônio Inaldo de Sá Barreto, Epitácio dos Santos, Rozendo Miranda Tavares.

**Curado, PE:**

Antonio S. Pessoa, Clovis Coelho de Andrade Lima, Everaldo Rodrigues Braga, Francisco Alfredo Correia de Oliveira, Izaías Vasconcelos de Andrade, José Clovis

Tavares de Andrade, Luiz Freire de Meneses, Murilo de Andrade Lira.

**Frio, PE:**

Adolfo Krutman, Júlio Silvério Gonçalves, Milton Coelho.

**Itapirema, PE:**

José Pereira Filho, Otávio Gomes de Moraes Vasconcelos, Roberto José Mello de Moura, Sossígenes Gomes da Fonseca.

**João Pessoa, PB:**

Élson Gouveia Falconi, Gezilda de Sousa Freire, José Holmes Mousinho e Vicente Trevas Filho.

**Pacajus, CE:**

Humberto de Albuquerque Martins, José Ismar Girão Parente.

**Seridó, RN:**

Alberto da Silva Rego, João da Mata Toscano Neto, José Pacheco Lima Diniz, Pedro Pires de Medeiros, Lupércio Pereira de Araújo, Sérgio Heleno Loreto, Walter Dantas Cortês.

**Sub-Médio do São Francisco, PE:**

João Antônio Silva Albuquerque, Silvino Amorim Neto.

**Surubim, PE:**

João Cecílio F. de Santana, Luiz Carlos Medeiros, Odeval  
Leandro dos Santos, Ursulino Dantas Veloso.

**União dos Palmares, AL:**

Ivan Sarmento, Manoel Lopes Duarte, Otávio Cabral  
Vasconcelos, Francisco José de Albuquerque Cavalcanti.

**Laboratório de Fibras, PB:**

Lauro Pires Xavier, Moacir Tavares Rolim, Nilton Bastos  
Lisboa, Walter Dantas Cortês.

## Anexo III

### Acervo de fotos sobre o IANE/IPEANE



**Figura 1.** Edifício sede do IANE, Curado, Recife, 1954.

Fonte: Farias (1954).



Acervo de Luiz Bezerra de Oliveira

**Figura 2.** Edifício sede do IPEANE, Curado, Recife, 1963.

Luiz Bezerra de Oliveira



**Figura 3.** Atual edifício sede da Companhia de Comando do Comando Militar do Nordeste (antiga sede do IPEANE), Recife, 2010.

Luiz Bezerra de Oliveira



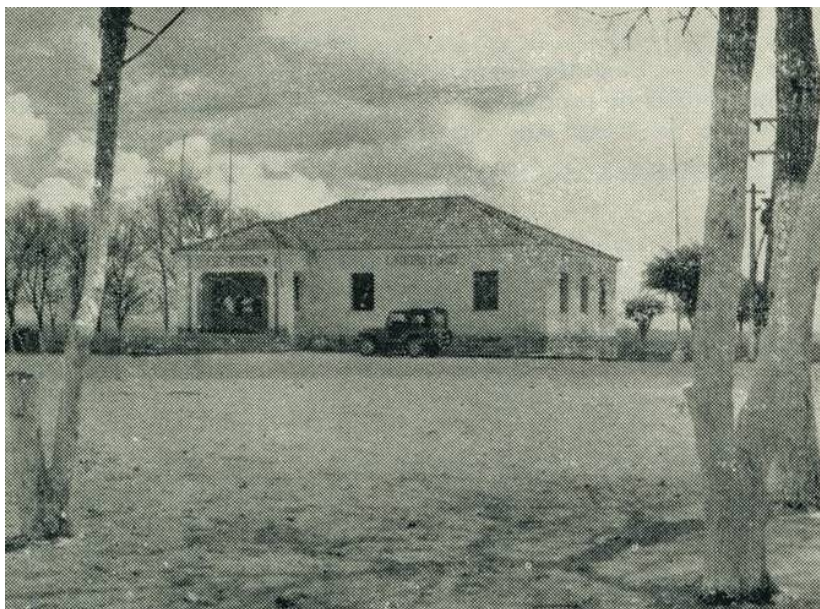
**Figura 4.** Atuais instalações do Comando Militar do Nordeste (antiga sede da Estação Experimental do Curado, depois Seção de Solos do IPEANE), Recife, 2010.



Maria Sonia Lopes da Silva



**Figura 5.** Sede da Estação Experimental de Itapirema, PE (atual base física do IPA) Goiana, 2010.



**Figura 6.** Sede da Estação Experimental de Surubim, PE, em 1972.

Fonte: Oliveira et al. (1972).

Marcelino Lourenço Ribeiro Neto



**Figura 7.** Instalações da antiga Estação Experimental do SubMédio São Francisco, Petrolina, PE (atualmente assentamento rural). Petrolina, 2010.

Elson Soares dos Santos



**Figura 8.** Sede da Estação Experimental de Alagoinha, PB (atual base física da Emepa). Alagoinha, 2010.



Carlos Alberto da Silva



**Figura 9.** Instalações do Campo Experimental de Barbalha (antiga sede da Estação Experimental de Barbalha, CE). Barbalha, 2010.

Acervo da Embrapa Agroindústria Tropical



**Figura 10.** Instalações do Campo Experimental de Pacajus, CE, (antiga Estação Experimental de Pacajus).



Guilherme Ferreira da Costa Lima



**Figura 11.** Atual sede da Estação Experimental de Cruzeta (Emparn), RN (antigo prédio sede da Estação Experimental do Seridó). Cruzeta, 2010.

Guilherme Ferreira da Costa Lima



**Figura 12.** Instalações da atual Estação Experimental de Cruzeta (Emparn), RN (antigas instalações da Estação Experimental do Seridó). Cruzeta, 2010.

Maria Sonia Lopes da Silva



**Figura 13.** Estação Experimental de União dos Palmares, AL (atualmente residência particular). União dos Palmares, 2010.

Acervo Embrapa Meio Norte



**Figura 14.** Antiga sede da Estação Experimental Apolônio Sales (atual sede da Associação dos Empregados da Embrapa Meio Norte), Teresina, PI.

Acervo de Luiz Bezerra de Oliveira



**Figura 15.** Laboratório de Física do Solo, Seção de Solos do IANE, Recife, 1958.

Acervo de Luiz Bezerra de Oliveira



**Figura 16.** O pesquisador Luiz Bezerra de Oliveira em estudo de água no solo, no Laboratório de Física do Solo, sede do IPEANE, 1963.



Acervo de Luiz Bezerra de Oliveira



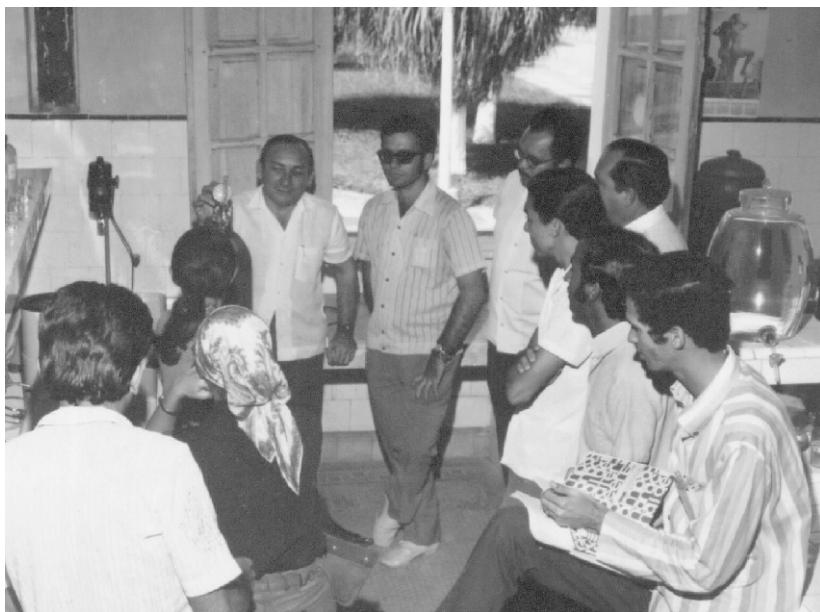
**Figura 17.** Os pesquisadores Luiz Bezerra de Oliveira e Severino Mário Araújo instalando tensiômetros para experimento de irrigação, na sede do IPEANE, 1963.

Acervo de Luiz Bezerra de Oliveira



**Figura 18.** Participantes do I Simpósio de Física do Solo do Nordeste na Estação Experimental de Itapirema/IPEANE, Goiana, PE, 1966.

Acervo de Luiz Bezerra de Oliveira



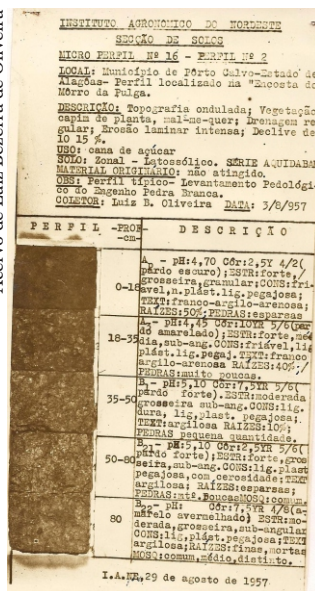
**Figura 19.** Participantes do Curso de Fertilidade, no Laboratório de Solos do IPEANE, 1966.



**Figura 20.** Observação de perfil de solo no IANE por participantes da III Reunião Brasileira de Ciência do Solo, Recife, em julho de 1953.

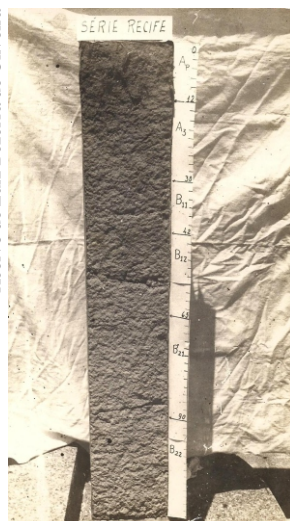
Fonte: Anais da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo.

Acervo de Luiz Bezerra de Oliveira



**Figura 21.** Micromonolito de perfil de solo do Engenho Pedra Branca, PE, Seção de Solos do IANE, 1957.

Acervo de Luiz Bezerra de Oliveira



**Figura 22.** Macromonolito de perfil de solo, Seção de Solos do IPEANE, 1963.

Acervo de Luiz Bezerra de Oliveira



**Figura 23.** Participantes do Curso de Fertilidade do Solo, em casa de vegetação do IPEANE, 1966.

Acervo de Luiz Bezerra de Oliveira



**Figura 24.** Veículo usado por pesquisadores do IPEANE nos trabalhos de campo durante o Levantamento Exploratório de Solos do Estado de Pernambuco, Araripina, PE, 1958.



Acervo de Luiz Bezerra de Oliveira



**Figura 25.** Pedólogos Atanásio Cordeiro e José de Oliveira Melo, da Comissão de Solos no Levantamento Exploratório de Solos do Estado de Pernambuco, Zona do Agreste, em área produtora de café, Garanhuns, PE, 1960.

Acervo de Luiz Bezerra de Oliveira



**Figura 26.** Grupo de funcionários técnicos e administrativos do IANE, com o primeiro Diretor, Dr. Renato Ramos de Farias, na entrada da sede, em 1960.



Acervo de Luiz Bezerra de Oliveira



**Figura 27.** Grupo de senhoras, pesquisadoras e esposas de pesquisadores, em data festiva no IANE, 1960. Da esquerda para a direita: Eneida Coelho de Oliveira, Maria Emília Costa Lima, Ana Rita de Oliveira Galvão, Suzana Horowitz, Neusa Caldas e Natércia Pinto.

Acervo de Luiz Bezerra de Oliveira



**Figura 28.** Engenheiro agrônomo João Wanderley da Costa Lima, falecido em julho de 1970, Diretor do IANE e Chefe da Seção de Solos do IPEANE.







*Impressão e acabamento*  
***Embrapa Informação Tecnológica***

*O papel utilizado nesta publicação foi produzido conforme a certificação  
do Bureau Veritas Quality International (BVQI) de Manejo Florestal.*